

Intoksikaatiot Hämeenlinnan ensihoitoalueella vuonna 2012

Heikkilä, Lotta

2013 Hyvinkää

Laurea-ammattikorkeakoulu
Hyvinkää

Intoksikaatiot Hämeenlinnan ensihoitoalueella vuonna 2012

Heikkilä Lotta
Sairaanhoitaja
Opinnäytetyö
Kuukausi, 2013

Heikkilä Lotta

Intoksikaatiot Hämeenlinnan ensihoitoalueella vuonna 2012

Vuosi	2013	Sivumäärä	48
-------	------	-----------	----

Tutkimuksen tarkoituksena oli kuvata tutkittua tietoa alkoholi- lääke- ja huumausaineintoksikaatioista Hämeenlinnan ensihoitoalueelta. Työssä selvitettiin intoksikaatioiden määrää, luonnetta, potilaan profiilia ja hoitoisuutta. Tutkimuksessa saadun tiedon avulla voidaan suunnata ennaltaehkäisevää toimintaa oikeisiin kohteisiin.

Tämä tutkimus oli kvantitatiivinen eli määrällinen. Aineisto kerättiin Hämeenlinnan ensihoitoalueen ensihoitopalvelun vuonna 2012 täyttämiltä SV 210-lomakkeilta. Lomakkeilta tiedot siirrettiin tutkimusta varten tehdylle aineistonkeruukaavakkeelle. Lomakkeessa oli 16 kysymystä, jotka oli jaettu kolmen otsikon alle. Tutkimukseen poimittiin 752-koodilla kirjatut tapaukset, joita oli yhteensä 294 kappaletta. Aineisto syötettiin SPSS tilasto-ohjelmaan, jonka avulla tulokset analysoitiin muun muassa ristiintaulukoimalla ja prosentuaalisina osuuksina.

Hieman yli puolet intoksikaatiopotilaista oli miehiä. Intoksikaatiopotilaiden keski-ikä oli 40-vuotta. Eniten intoksikaatioita tapahtui ilta-aikaan ja loppuviikosta. Eniten intoksikaatioita tapahtui toukokuussa. Pelkkä alkoholi aiheutti 41,8 % intoksikaatioista. Pelkät lääkkeet aiheuttivat 16,7% ja huumeet 4,4% intoksikaatioista. Sekaintoksikaatioita oli 42,2% kaikista tapauksista. Tulosten perusteella voidaan havaita, että potilaista 68,7% oli hyväkuntoisia ensihoitopalvelun saapuessa paikalle. Miltei kaikki jatkohoitoa tarvitsevat potilaat kuljetettiin Kanta-Hämeen keskussairaalan yhteispäivystykseen saamaan hoitoa.

Asiasanat: ensihoito, alkoholi-intoksikaatio, lääkeintoksikaatio, huumausaineintoksikaatio

Heikkilä Lotta

Intoxications in primary care in Hämeenlinna region in year of 2012

Year	2013	Pages	48
------	------	-------	----

The purpose of this research was to survey on alcohol, medicine and drug intoxications in primary care in Hämeenlinna region. The thesis indicates amount of intoxications, the nature of the patient's profile and treatability. The information from this research can be used to direct preventive action to right targets.

This study was quantitative. The data was collected by SV 210-forms submitted by Hämeenlinna emergency medical services in 2012.

The data from the SV210 form was transferred into the form that was made specially for this research. In the form there were 16 questions, divided under three headings. This research consists of all cases with code 752. The total number of those cases was 294. The data was analyzed using SPSS statistical program. The results were shown as cross tabulation and percentages.

Slightly more than half of intoxication patients were men. Intoxication average age was 40 years. Most intoxications commonly occurred in the evening time and the end of the week. Most intoxication cases were reported in May. Alcohol caused 41,8% of all the poisonings. 16,7% of poisoning were pure medicine intoxications and 4,4% were drug intoxications. 42,2% of all cases were mixed intoxications. Based on the results it can be said that 68,7% of the patients were in good condition when emergency medical services arrived. Almost all patients who needed more treatment were transported to the Kanta-Häme Central Hospital Emergency Unit.

Keywords: primary care, alcohol intoxication, medicine intoxication, drug intoxication

Sisällys

1	Tarkoitus ja tausta.....	6
2	Tutkimuksen teoreettinen lähtökohta.....	7
2.1	Intoksikaatiot Suomessa.....	7
2.1.1	Alkoholi-intoksikaatiot	8
2.1.2	Lääkeintoksikaatiot	9
2.1.3	Huumausaineintoksikaatiot	10
2.2	Intoksikaatiopotilaan ensihoito	11
2.2.1	Intoksikaatio potilaan profiili	13
2.2.2	Alkoholi-intoksikaation hoito.....	13
2.2.3	Lääkeintoksikaation hoito	13
2.2.4	Huumausaineintoksikaation hoito	15
2.3	Hämeenlinnan alueen ensihoito	17
2.3.1	Hoitoketju	17
2.3.2	Lait, asetukset ja toimintamallit	18
3	Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimusongelmat	20
3.1	Tutkimusongelmat	20
3.2	Tutkimusmenetelmä	20
3.3	Kohderyhmä ja aineistonkeruu	21
3.3.1	SV 210-lomake	21
3.4	Tutkimusaineiston analyysi	24
4	Tutkimuksen tulokset	25
4.1	Potilaan profiili	25
4.2	Alkoholi	31
4.3	Lääke	32
4.4	Huumausaine	33
4.5	Potilaan hoitoisuus	34
5	Pohdinta	34
5.1	Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys	34
5.2	Tutkimustulosten tarkastelu	35
5.3	Itsearviointi ja jatkotutkimusideat	38
	Lähteet	40
	Taulukot	45

1 Tarkoitus ja tausta

Intoksikaatioiden määrä Suomessa on kaksinkertaistunut 30 vuoden aikana. Suurin kasvu on ollut lääke- ja huumausaineintoksikaatioiden määrässä. Suomessa intoksikaatioihin kuolee keskimäärin 1200 aikuista vuodessa. Määrä on nelinkertainen esimerkiksi liikennekuolemiin verrattuna. EU:n kumoama metanolipohjaisten tuulilasinpesunesteiden myyntikielto kymmenkertaisti viidessä vuodessa metanoli-intoksikaatiokuolemat maassamme. (Hus 2012.)

Vuosi 2010 oli poikkeuksellinen, silloin intoksikaatioiden määrä putosi 1048 tapaukseen. Samana vuonna alkoholi-intoksikaatiokuolemia oli 375 tapausta. Aiempina vuosina alkoholi-intoksikaatioihin kuolleiden määrä on ollut yli 500 henkilöä. Eniten lääkekuolemia aiheuttavat opioidit. Niiden käyttö huumausaineena on lisääntynyt huomattavasti. Vuonna 2010 tapahtui 126 huumausaineisiin liittyvää kuolemaa. Luku pitää sisällään myös huumausaineiden tavoin käytettyjen lääkeaineiden aiheuttamien kuolemien määrän. Vuosien 2008-2010 välisenä aikana tapahtui yksi pikkulapsen intoksikaatiokuolema, joka oli häkäintoksikaatio. (Vuori, ym. 2012, 1735- 1739.)

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata vuonna 2012 koko Hämeenlinnan ensihoitoalueella tapahtuneita alkoholi- ja lääke- ja huumausaineintoksikaatioita. Työ oli jatkotutkimus ”Ensihoitohenkilöstön kohtaama lääkemyrkytyspotilas Riihimäellä vuonna 2010” opinnäytetyöhön, jonka kohteena olivat Riihimäen ensihoitohenkilöstön kohtaamat lääkemyrkytystapaukset (Anttila & Kettinen 2010).

Opinnäytetyön aineisto kerättiin SV 210-lomakkeelle, joka täytettiin jokaisesta ensihoitopalvelun käynnistä ja tarvittavat tiedot siirrettiin opinnäytetyötä varten laaditulle aineistonkeruukaavakkeelle. SV 210-lomakkeen täytti tapahtumapaikalla ollut ensihoitopalvelun yksikkö. Tutkimuksessa olivat mukana Hämeenlinnan, Tuuloksen, Janakkalan ja Hattulan paloasemien ensihoitohenkilökunnan täyttämät SV 210-lomakkeet, jotka täytettiin Hämeenlinnan ensihoitoalueella tapahtuneista intoksikaatiotapauksista. Tulosten perusteella on mahdollisuus kohdentaa ennaltaehkäisevää työtä oikeille alueille. Samalla Kanta-Hämeen pelastuslaitokselle saadaan tutkittua tietoa alueella tapahtuneista intoksikaatioista.

Vertaamalla tämän tutkimuksen tuloksia Riihimäellä vuonna 2010 tehtyyn opinnäytetyöhön voidaan saada vertailunäkökulma ja informaatiota myös Hämeenlinnan ensihoitoalueella tapahtuneista lääkeintoksikaatioista.

2 Tutkimuksen teoreettinen lähtökohta

Turun Sanomat (2012) kirjoittaa, että alkoholikuolemien määrä vuonna 2008 oli 522 tapausta ja vuonna 2010 tapauksia oli 375. Neljännes alkoholi-intoksikaatioihin kuolleista oli naisia. Yhä useammassa oikeuskemiallisessa kuolinsyytutkimuksessa vainajan kehosta löydettiin viitteitä huumausainekuolemaan. Yleisin löydetty huumausaine oli buprenorfiini, joka aiheutti 46 kuolemantapausta vuonna 2010. Tilastokeskuksen tutkimuksen mukaan (2012b) vuonna 2011 alkoholi-intoksikaatioihin kuoli 392 henkilöä, joista 80 prosenttia oli miehiä.

Vuori (2010) toteaa MTV3.fi haastattelussa että, intoksikaatiokuolemat johtuvat usein tietämättömyydestä tai välinpitämättömyydestä. Myös lääkkeiden väärinkäyttö lisää huumausainekuolemia. Muun muassa yhdessä Fentanyl-kipulaastarissa on suoneen piikitettynä 8-16 tappavaa annosta. Tämä kipulaastari on tarkoitettu pääasiassa syöpäkipujen hoitoon ja se tulisi liimata iholle, josta se pitkän ajan kuluessa liuottaa kipulääkettä kehoon. (MTV3.fi 2010.)

Lääkemääräystä tehtäessä tulisi ottaa huomioon mahdollinen asiakkaan itsetuhoisuusriski, etenkin määrättäessä lääkkeitä masennukseen ja ahdistukseen. Lääkkeitä tulisi määrätä kerralla niin vähän, ettei annos riitä aiheuttamaan potilaan kuolemaa. Potilaan psyykkistä tilaa ja mahdollista uutta intoksikaatioyritystä tulisi tutkia itsemurhayrityksen jälkeen. (Kivistö, Olkkola 2012b, 1122.)

2.1 Intoksikaatiot Suomessa

Rantalan (2009, 412-415) mukaan intoksikaatiopotilaalla tarkoitetaan tahallisesti tai tahattomasti yliannostuksen lääkkeitä, alkoholia tai sen korvikkeita, liuottimia tai elimistölle muuten myrkyllisiä aineita nauttinutta henkilöä. Erilaiset kasvien torjunta-aineet ja kaasut voivat myös aiheuttaa myrkytyksen, esimerkiksi hääkaintoksikaation voi aiheuttaa liian aikaisin suljetut uunin pellit. Kotioloissa eniten intoksikaatioita aiheuttavat erilaiset kemikaalit kuten hapot ja liuottimet (KTL 2010). Tahaton intoksikaatio on kyseessä esimerkiksi silloin, kun ei tiedetä kahden lääkkeen sisältävän samaa vaikuttavaa ainetta ja näin ollen kyseistä ainetta nautitaan liian suuri annos. Toisena esimerkkinä mainittakoon alkoholin nauttiminen yhdessä tulehdukskipuläläkkeiden kanssa, jolloin ei ymmärretä mahdollisia seurauksia. Säännöllisen lääkityksen määrääminen on lisääntynyt, mikä osaltaan lisää tahattomia sekamyrkytyksiä (Laitila 2008, 2).

Intoksikaatio voidaan diagnosoida esitietojen sekä hoidon ja tutkimusten perusteella (Kivistö, Olkkola 2012b, 1121). Luurilan (2009, 412) ja Huttusen (2008b) mukaan intoksikaatio on häiriötila elimistössä. Tilan aiheuttaa joko myrkyllinen aine tai useiden aineiden yhteisvaikutus. Vähäoireinen lähtötilanne on huomioitava riittävän vakavasti, koska suun kautta etenkin tab-

letteina otetut lääkkeet tai huumeet, imeytyvät elimistöön hitaammin ja tästä johtuen potilaan tila voi muuttua hetkessä huonompaan, vaikka aineiden nauttimisesta on kulunut aikaa. Intoksikaation oireet riippuvat käytetystä aineesta (Huttunen 2011).

2.1.1 Alkoholi-intoksikaatiot

Alkoholi-intoksikaatiolla tarkoitetaan runsaan alkoholimäärän nauttimista nopeassa ajassa (Päihdelinkki 2012b). Alkoholin runsas käyttö voi olla hengenvaarallista. Henkilö, jonka veren alkoholipitoisuus on 3-4 promillea voi vaipua koomaan. Suuri alkoholipitoisuus veressä voi johtaa alilämpöisyyteen. Alkoholi aiheuttaa yleisesti eniten intoksikaatioita. Suurin osa kuolemaan johtaneista alkoholi-intoksikaatioista tapahtui työikäiselle väestölle. (Huttunen 2008a; KTL2010.)

Etanoli aiheuttaa Suomessa yli 85% intoksikaatiokuolemista. Yhteisvaikutusten takia etanoli vaikeuttaa monien lääkeaineiden aiheuttamia intoksikaatioita. Ulkoiset tekijät vaikuttavat vain vähän etanolin nopeaan imeytymiseen ruoansulatuskanavasta. Intoksikaatiooireet ovat yksilöllisiä. Etanoli lamaannuttaa keskushermostoa, jolloin psyykkinen ja fyysinen toimintakyky hidastuvat. (Kivistö, Olkkola, 2012a, 1138; Hirschovits 2010a, 726.) Kuolemaan johtavia etanoli-intoksikaatioita on vuosittain lähes yhtä monta kuin kaikilla lääkeaineilla yhteensä (Alaspää 2008, 415).

Muut kuin alkoholi- tai elintarvikeliikkeistä ostetut alkoholituotteet lasketaan korvikealkoholiksi. Nämä alkoholituotteet eivät ole tarkoitettu nautittaviksi vaan esimerkiksi auto-kemikaaleiksi, kuten tuulilasinpesuneste. Edullisuutensa vuoksi ne ovat hyvin suosittuja. (Alaspää 2008, 416.)

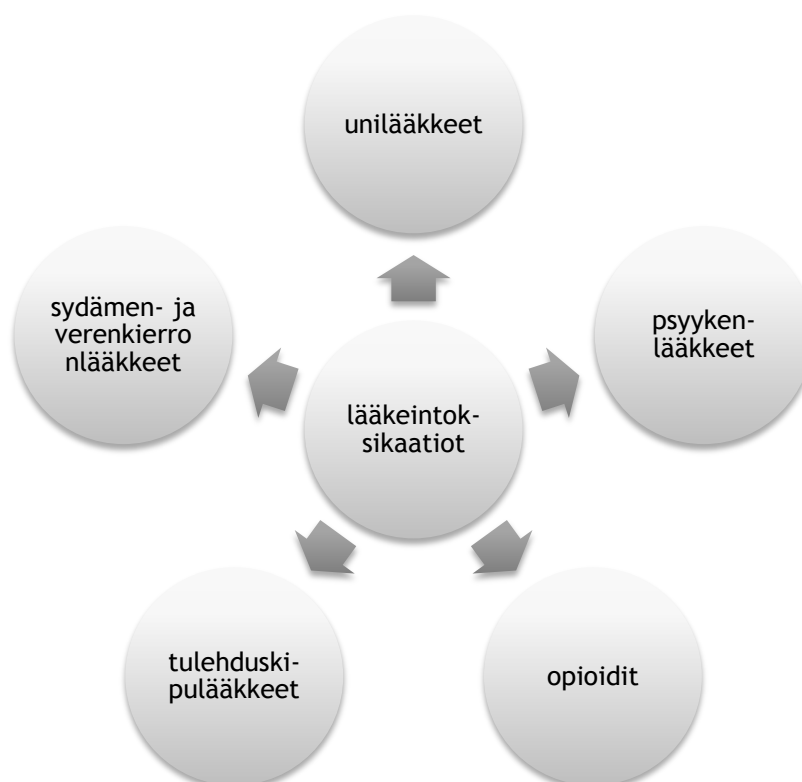
Isopropanoli vaikuttaa voimakkaammin ja pitkäkestoisemmin kuin etanoli. Isopropanolia käytetään jäänestoaineissa. Metanolikuolemia on Suomessa 20-40 tapausta vuodessa. Jopa kahden ruokalusikallisen suuruinen annos metanolia voi johtaa kuolemaan. Etanoli poistuu elimistöstä muutaman päivän viiveellä ja vasta sen jälkeen intoksikaatio-oireet ovat havaittavissa. Oireita voivat olla humala, sekavuus, vatsa- ja rintakipu, hengenahdistus ja hyperventilaatio, kouristelu ja mahdollinen tajuttomuus. Silmissä saattaa näkyä ”lumisadetta” ja silmät voivat olla valojäykät tai koko näkökyvyn menettäminen on mahdollista. Metanolia voi olla tuulilasinpesunesteissä ja maalinpoistoaineissa. Etyleeniglykoli aiheuttaa vuosittain 10-20 kuolemantapausta. 1–1,5 desilitraa etyleeniglykolia voi tappaa. Oireet ovat samankaltaiset kuin metanoli-intoksikaatiossa, mutta niiden lisäksi voi esiintyä silmien puutumista, hematuriaa tai proteinuriaa. (Alaspää 2010b.)

2.1.2 Lääkeintoksikaatiot

Lääkeintoksikaatioilla tarkoitetaan liian suuren lääkeainemäärän nauttimista. Suomen sairaaloissa hoidetaan vuosittain noin 10 000 potilasta lääkeintoksikaatioiden takia. Yksittäisistä lääkeaineryhmistä bentsodiatsepiinit aiheuttavat 50%, antipsykootit 17% ja masennuslääkkeet 16% intoksikaatioista. Usein lääkkeitä käytetään yhdessä alkoholin kanssa tällöin kyseessä on sekaintoksikaatio. Tavallisimmin intoksikaatioita aiheuttavat eri lääkeaineet, kuin ne jotka aiheuttavat kuolemaan johtavia lääkeaineintoksikaatiota. Alkoholismi ja mielenterveyden häiriöt ovat usein yhteydessä yliannostapauksiin. Tahattomat intoksikaatiot ovat mahdollisia, jos henkilö esimerkiksi nauttii alkoholia kipulääkkeen kanssa. Näissä tapauksissa on yleistä, että lääkkeet on valittu niistä satunnaisista mitä tarjolla on ollut. On myös pystytty todistamaan, että kaupunkien sisällä on alueellisia eroja lääkeintoksikaatioiden esiintyvyydessä. (Alaspää 2008, 399; Rantala 2009, 412.)

Nopean vaikutusaikansa takia ahdistus- ja nukahtamislääkkeet sopivat myös päihdyttävään tarkoitukseen. Näitä lääkkeitä saatetaan myös liuottaa nesteeseen ja pistää sen jälkeen suoneen. Ahdistus- ja nukahtamislääkkeet ovat muodostuneet suosituiksi myyntiartikkeliksi myös katukaupassa, koska niiden avulla pystytään lieventämään huumausaineiden käytöstä johtuvia vieroitusoireita. Erityisesti suomalaisnuoret kokeilevat eri lääkkeiden ja alkoholin yhteisvaikutusta voimistaakseen päihtymystilaansa. Lääkkeiden yliannostukset liittyvät kriisitilanteisiin ja usein myös tätä kautta itsemurhayrityksiin tai itsemurhiin. Lääkeintoksikaatioissa on usein kyseessä useamman lääkkeen yhteisvaikutus. (Huttunen 2008b.)

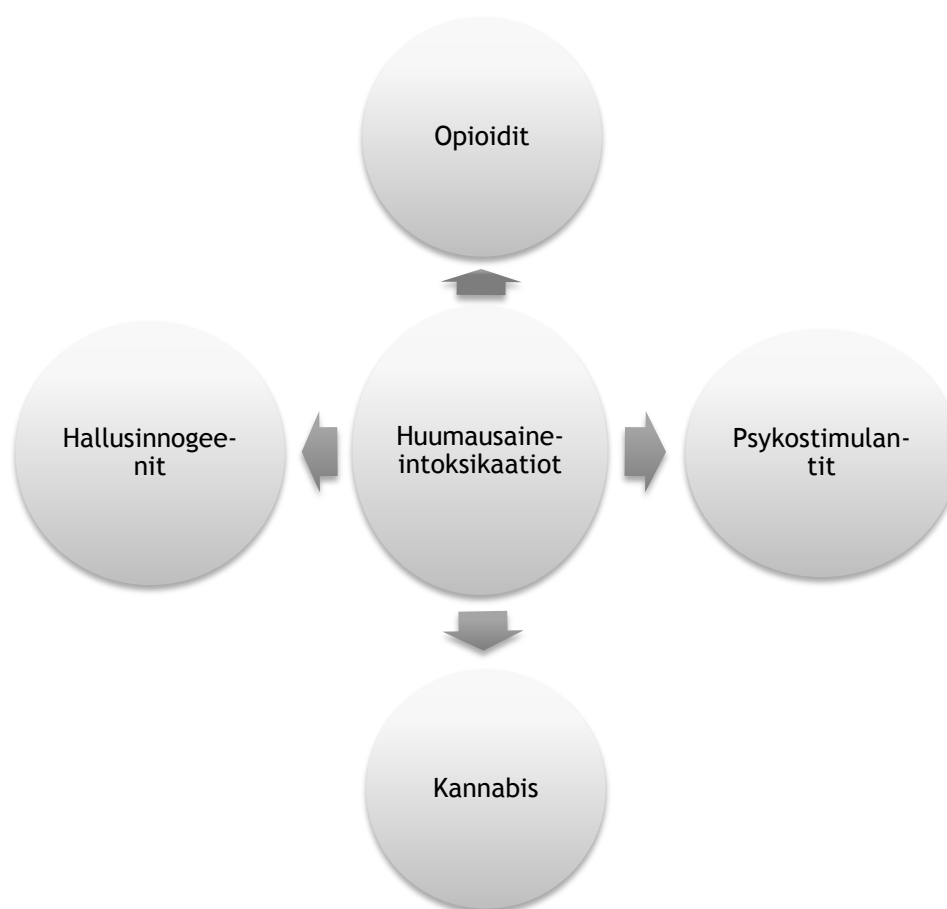
Ahdistuksen lievittämiseen ja unilääkkeeksi käytettävällä bentsodiatsepiinilla on merkittävä väärinkäytön riski. Lisääntynyt käyttö on lisännyt myös intoksikaatioiden määrää. (Alaspää 2008, 407; Kivistö, Olkkola 2012c, 1135.) Psykyen lääkkeiden aiheuttamat intoksikaatio-oireet vaihtelevat, koska eri lääkkeet vaikuttavat kehon eri osiin. Ne ovat tavanomaisia lääkkeitä itsemurhayrityksissä. Neuroleptejä käytetään yleisesti psykoosien hoidossa. Masennuslääkkeet eivät tavallisesti aiheuta hengenvaarallisia intoksikaatioita, mikäli niitä ei käytetä yhdessä alkoholin tai muiden lääkkeiden kanssa. (Kivistö, Olkkola 2012c, 1130- 1131.) Opioidien väärinkäytön riski on hyvin suuri, koska opioidit lisäävät hyvänolon tunnetta. Valtaosa opioideista luetaan huumausaineiksi ja siksi niiden määräämistä on rajoitettu. (Alaspää 2008a, 413.) Tulehduskipulääkkeiden toksinen määrä on n 150mg/kg. Tulehduskipulääkkeitä pidetään kuitenkin turvallisina lääkkeinä. (Kivistö, Olkkola 2012c, 1132-1133; Luurila 2009, 427.) Digoksiinia käytetään sydämen vajaatoimintaa sairastavilla potilailla. Sen terapeuttinen leveys on pieni. (Kuvio1) Beetasalpaajat hidastavat ja rauhoittavat nopeaa sydämen rytmiä. (Kivistö, Olkkola 2012c, 1133-1134.)



Kuvio 1 Lääkemyrkytykset (Alaspää 2008, 407, 413; Luurila 2009, 427; Kivistö, Olkkola 2012c 1130-1135.)

2.1.3 Huumausaineintoksikaatiot

Kyseessä on huumausaineintoksikaatio, kun elimistöön joutuu liian paljon huumaavia aineita joita elimistö ei pysty käsittelemään (Päihdelinkki 2012c). Huumeeksi saatetaan virheellisesti nimittää kaikkia päihdyttäviä aineita paitsi alkoholia ja tupakkaa. Virallisesti huumausaine luokitellaan huumeeksi vasta Sosiaali- ja terveysministeriön päätöksellä. Uusia huumeita ei kuitenkaan synny kovinkaan usein, koska on olemassa laki, joka säätelee terveydelle vaarallisten aineiden kaupan ja markkinoinnin. YK on laatinut listan aineista, jotka luokitellaan huumeiksi. EU:n piirissä on luotu järjestelmä, joka testaa ja arvioi uudet ja tuntemattomat aineet, määrittäen ne mahdollisesti huumausaineiksi. Myös yksittäisten EU-maiden on mahdollista ehdottaa ainetta huumeeksi. (KTL2010.) Muuntohuumeiden aiheuttamia yliannostusoireita ei tunneta tarkasti, eikä niiden intoksikaatioihin ole olemassa spesifiä vastalääkettä. Tästä syystä olisi tärkeää, että ensihoitohenkilökunta pystyisi selvittämään mitä aineita potilas on nauttinut. Muuntohuume-erien puhtaudesta ja tarkemmasta koostumuksesta ei ole tietoa. Erät myös poistuvat markkinoilta nopeasti, joten vastalääkkeitä on lähes mahdotonta kehittää eikä pitkäaikaisvaikutuksia ole helppoa havaita. (THL 2013d; Tacke ym. 2011.) (Kuvio 2)



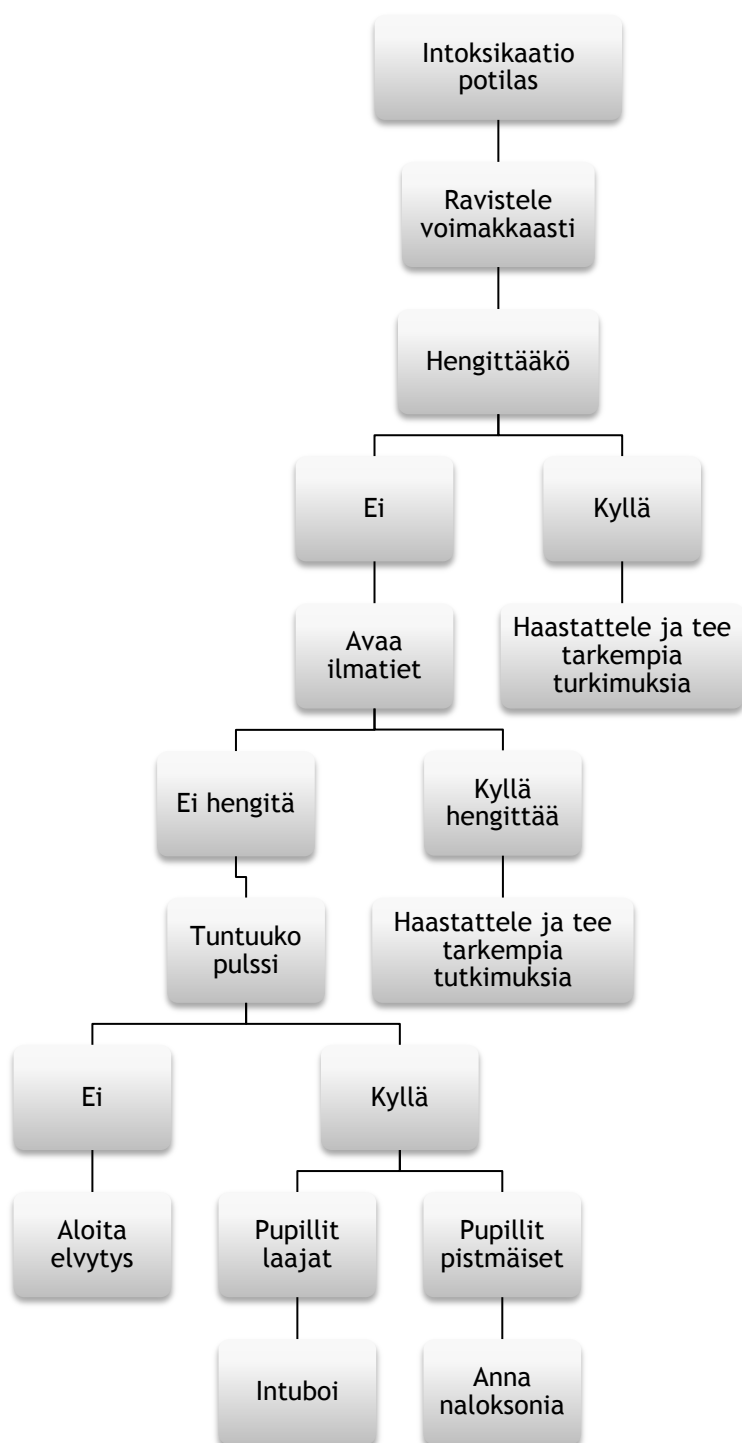
Kuvio 2 Huumausainemyrkytykset (Huttunen 2011; Luurila 2009, 432-435)

Sairaalahoitoon joutuneista huumeiden käyttäjistä 31% on opiaattien käyttäjiä. Kaksi kolmasosaa hoitoon hakeutuneista huumeiden käyttäjistä kertoo käyttävänsä vähintään kolmea eri ainetta. Huumausaineiden käyttäjien keski-ikä on 28 vuotta. (Päihdelinkki 2012a.)

2.2 Intoksikaatiopotilaan ensihoito

Ensihoitopalvelun saapuessa potilaan luo tärkeintä on taata turvalliset työskentelyolosuhteet ja tarvittaessa pyydetään poliisilta virka-apua. Seuraavaksi pyritään selvittämään intoksikaation aiheuttaja ja nautitun aineen määrä, joka kannattaa hieman yliarvioida. Intoksikaation aiheuttajan selvittyä tehdään hoitolinjaus ja turvataan potilaan peruselintoiminnot. Potilaan tajunnan tasoa tarkkaillaan GCS-asteikoilla. Tarvittaessa tämän jälkeen varmistetaan hengitysteiden avoimuus kylkiasennolla ja nielutuubilla sekä huolehditaan mahdollisesta lisähapetuksesta. Verenkierron tilaa arvioidaan ranne- ja kaulasykkeitä tunnustellen ja tarvittaessa aloitetaan elvytys. Potilaan kouristellessa kyseessä on yleensä vakava myrkytys. Ensihoitopalvelu kirjaa nämä tiedot potilaan voinnista ja voinnin muutoksista SV 210-lomakkeelle. Ensihoitopalvelu ja paikalla mahdollisesti oleva lääkäriyksikkö voi tarpeen vaatiessa ottaa potilaasta

EKG: n sekä verikaasuanalyysin. Lomakkeet ja niiden tulokset jätetään sairaalaan vertailutulosiksi. (Kurola & Lund 2009, 41-42.) (Kuvio 3)



Kuvio 3 Intoksikaatio potilaan ensihoito (Alaspää 2010a; Kuviotietokanta 2004; Hirschorvits 2010b, 405.)

2.2.1 Intoksikaatio potilaan profiili

Erilaiset kriisit kuten avioero, työpaikan tai läheisen menetys voivat aiheuttaa henkilölle niin suuren ahdistuksen tai voimattomuuden tunteen, että hän ajautuu hallitsemattomaan päih-teiden käyttöön. Yhteiskuntaan ja yhteisöihin kuulumisen tunne ovat avainasemassa ehkäise-vässä mielenterveys- ja päihdetyössä. Ongelmakäyttäjien vaikeudet nousevat usein esiin arki-elämässä. Heidän voi olla hankalaa selvittää yhteiskunnan eri toiminnoissa. Yhteiskunnan rajoit-tunut suvaitsevaisuus ja sietokyky erilaisia ihmisiä, näkemyksiä ja vaikeuksia kohtaan vain pahentavat ongelmaa. Ongelmakäyttäjä voi olla osana normaalia yhteiskuntaa. Hän voi käydä harrastuksissa, opiskella tai olla töissä ja hänellä voi olla laaja ystäväpiiri. Ongelmakäyttö kuitenkin eriyttää käyttäjänsä valtavirrasta ja arkitodellisuudesta. (Päihdelinkki2013; THL 2013f.) Sosiaali- ja terveysministeriö valmistelee kansallista mielenterveys- ja päihdesuunni-telmaa. Suunnitelmassa on esitetty ettei päihde- ja mielenterveyspalveluita eriytettäisi muus-ta terveydenhuollosta. (STM 2013b.)

2.2.2 Alkoholi-intoksikaation hoito

Alkoholi-intoksikaatioiden ensihoidossa olisi tärkeintä saada selville kuinka paljon alkoholia on nautittu, mitä, milloin viimeksi on nautittu ja kauanko juominen on jatkunut. On myös selvi-tettävä, onko potilas nauttinut muita päihdyttäviä aineita. Potilaan rauhoittamiseksi voidaan antaa diatsepaamia tai loratsepiinia 2-4 tunnin välein. Verensokerin laskun estämiseksi voi-daan antaa suonensisäisesti glukoosiliuosta tai juottaa tajuissaan olevalle potilaalle sokeripi-toista juomaa. (Huttunen 2008a.) Alaspään (2010b) mukaan lääkehiilen antamisesta ei ole hyötyä alkoholi-intoksikaatiossa. Mahantyhjennys auttaa vain heti alkoholin nauttimisen jäl-keen. Tärkeintä on seurata peruselintoimintoja ja arvioida tilannetta muutaman tunnin välein uudestaan.

2.2.3 Lääkeintoksikaation hoito

Tärkein ensiapu lääkeintoksikaatiopotilaalle on hengityksen turvaaminen. Mikäli potilas ei hengitä aloitetaan elvytys. Tajuttomalle, tokkuraiselle tai kouristelevalla potilaalle ei saa antaa syötävää eikä juotavaa, ettei hän tukehdu tai aspiroi. Potilasta ei saa oksennuttaa. Po-tilaalle annetaan lääkehiiliseosta, joka sitoo lääkkeen itseensä. Lääkehiiliseos olisi hyvä juot-taa potilaalle mahdollisimman pian lääkkeen oton jälkeen, mikäli mahdollista niin jo tapah-tumapaikalla. Lääkehiili on lyhytvaikutteinen lääkkeen imeytymisen estäjä. Lääkehiiltä saa-neilla potilailla on todettu olleen vähemmän aspiraatioita, kuin esimerkiksi mahahuuhtelupo-tilailla. Potilas kuljetetaan sairaalaan, jos hänen kuntonsa sitä vaatii. Kuljetuksen aikana huo-lehditaan oikeasta ja turvallisesta kuljetusasennosta, varsinkin jos henkilö on tajuton. Lääke-hiili tehoaa hyvin digoksiini-intoksikaatioihin sitomalla digoksiinia ja samalla lääkeaineen

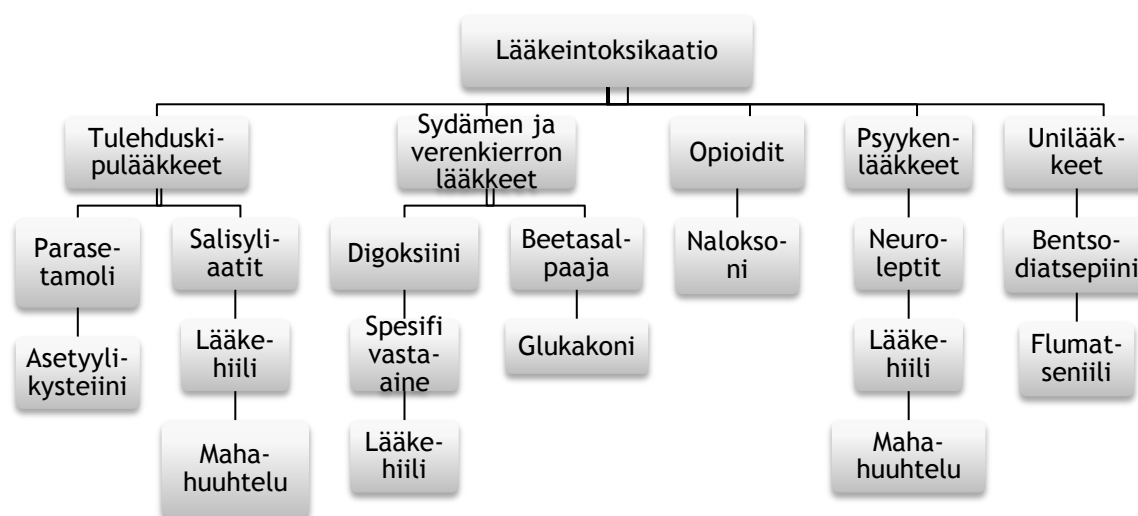
imeytyminen elimistöön estyy. (Huttunen 2008b; Alaspää 2008, 400-401; Kivistö, Olkkola 2012c, 1134.)

Flumatseniili on tarkoitettu bentsodiatsepiini-intoksikaatioiden hoitoon (Kivistö, Olkkola 2012c, 1129). Flumatseniili poistaa bentsodiatsepiinien aiheuttamia haittavaikutuksia keskushermoston alueelta. Flumatseniilia annostellaan suonensisäisesti potilaan heräämiseen saakka. Vaikutusaika on lyhyt, joten Flumatseniilia voidaan joutua antamaan useamman kerran. Flumatseniili ei sovellu sekaintoksikaatioiden eikä epäselvien tajuttomuus kohtausten hoitoon. (Alaspää 2008, 403.)

Glukakoni on ensisijainen hoitovaihtoehto beetasalpaajaintoksikaatioissa. Glukakoni voi nostaa verenpainea. Potilas on syytä intuboida, jos hänen tajunnan tasonsa laskee, sillä glukakoni lisää oksennustaipumusta. Glukakonin sivuvaikutuksena voi seurata suolistolama. (Alaspää 2008, 405.)

Mahahuuhtelulla yritetään tyhjentää mahalaukusta sinne niellyt lääkkeet. Ennen mahahuuhtelun aloitusta on huolehdittava, että hengitystiet pysyvät auki koko toimenpiteen ajan. Tyhjennys tapahtuu suumahaletkulla potilaan maata vasemmassa kylkiasennossa, pää alaspäin. Näin estetään mahalaukun tyhjentymisen ohutsuoleen. Huuhtelun jälkeen potilaalle tulisi antaa lääkehiiltä. Mahahuuhtelulla voi olla ikäviä sivuvaikutuksia kuten limakalvovauriot, jotka voivat johtua huuhteluletkusta. Huuhteluneste saattaa aiheuttaa oksentelua ja aspiraation keuhkoihin. (Alaspää 2008, 401-402.)

Suolihuuhtelun tarkoitus on nopeuttaa suolen tyhjenemistä, jolloin estetään lääkeaineen imeytymistä. Suolihuuhtelussa nautitaan isotonista osmoottisesti aktiivista ainetta sisältävää suolaliuosta (Colonsteril), joka aiheuttaa nopeasti vetisen ripulin. Huuhtelua ennen tulisi antaa lääkehiiltä ja huuhtelua tulisi jatkaa 4-6 tunnin ajan. Suurin hyöty suolihuuhtelusta on, jos lääkkeet ovat hitaasti vaikuttavia depot- tai retard-valmisteita tai lääkkeiden ottamisesta on kulunut pitkä aika. (Alaspää 2008, 402.) (Kuvio 5)



Kuvio 5 Lääkeintoksikaatioiden ensihoito (Huttunen 2008b; Alaspää 2008, 400-405; Kivistö, Olkkola 2012c, 1129, 1134.)

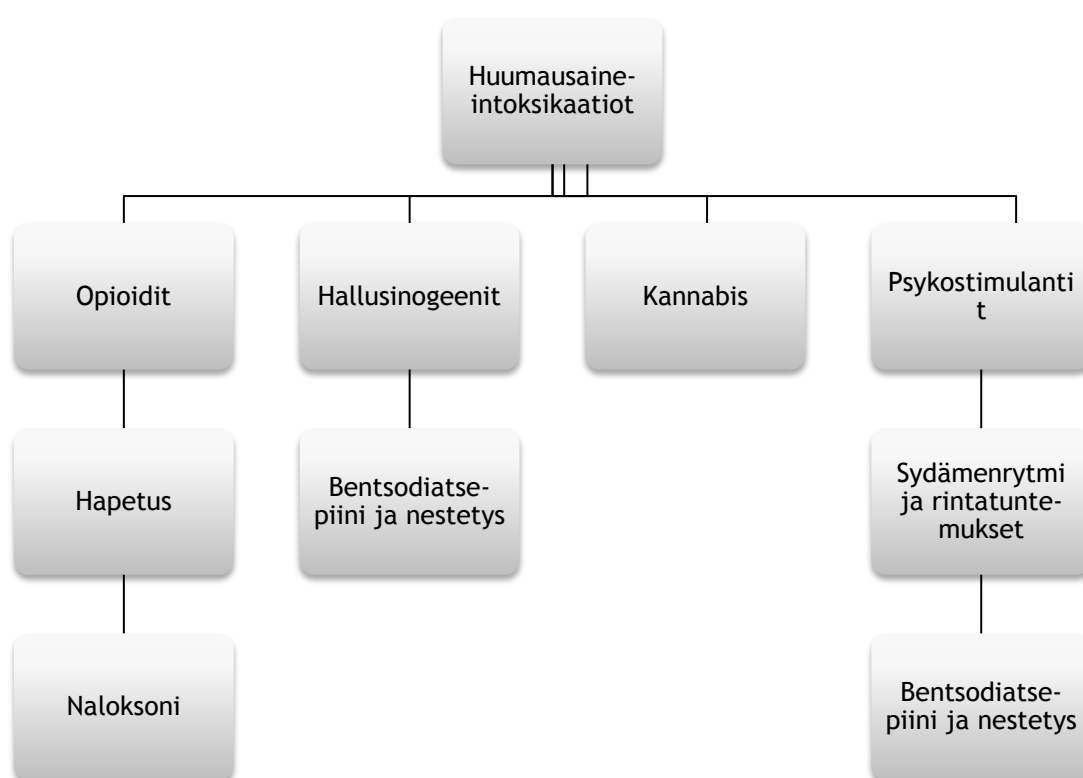
2.2.4 Huumausaineintoksikaation hoito

Suun kautta huumeita ottaneet potilaat pyritään pääsääntöisesti kääntämään vasemmalle kylkiasentoon, jolloin aineiden imeytyminen saadaan hidastumaan. Suussa vielä olevat aineet otetaan suusta pois. Ensihoitopalvelun saapuessa paikalle kirjataan ilmoittajalta vielä tarkempia tietoja ylös. Selvitetään mitä aineita potilas on nauttinut, milloin ja kuinka paljon? Yritetään selvittää, onko potilas toiminut aikaisemmin vastaavalla tavalla ja milloin potilas viimeksi on ollut tajuissaan sekä millä tavalla potilas on ottanut huumaavaa ainetta? Ensihoitopalvelu seuraa potilaan peruselintoimintoja ja tajunnan tasoa. Tajuttomuuden muut mahdolliset syyt esimerkiksi verensokerin lasku tai kova kuume tulee sulkea pois. (Alaspää 2008, 419-420; Rantala 2009, 412.) Myrkytyksen syy ja mahdollisen psykiatrisen hoidon tarve selvitetään potilaan elintoimintojen vakaannuttua (Alaspää 2010a; Kuviotietokanta 2004; Hirschorvits 2010b, 405).

Hengityksen osalta seurataan happisaturaatiota, hengitysfrekvenssiä sekä hengitysäniä. Verenkierron osalta tarkkaillaan sykettä, sykkeen taajuutta ja säännöllisyyttä sekä verenpainetta. Tajunnan tasoa tarkkailemalla seurataan onko potilas tajuissaan, unelias, tokkurainen vai tajuton. Lisäksi ihon väriä, lämpöä ja mahdollista hikoilua tarkkaillaan. Erittämisen seuranta on tärkeää. Virtsan ja ulosteen väriä, koostumusta ja määrää tarkkaillaan. Munuaiset voivat olla vahingoittuneet, jos virtsaa ei erity. Selvitetään toimivatko refleksit tai kouristeleeko

potilas? Pupillit tarkastetaan valolla. Näin saadaan selville intoksikaation taso. Laajat pupillit kertovat vaikeasta intoksikaatiosta ja pienet pupillit keskivaikeasta intoksikaatiosta. Puoliero viittaa kallovamman. (Alaspää 2010a; Kuviotietokanta 2004; Hirschorvits 2010b, 405.)

Opiaatti-intoksikaation seurannassa tärkeintä on huolehtia potilaan hapetuksesta. Vasta-aine naloksonia käytetään opiaatti-intoksikaatioiden hoitoon ja sitä voidaan antaa niin kauan kunnes potilaan oma hengitys palautuu. Naloksonin annon jälkeen potilas herää noin 10 minuutin sisällä. Tämän jälkeen potilaan vointia seurataan ainakin kahden tunnin ajan. Yleensä naloksonia joudutaan antamaan useampaan kertaan, koska naloksonin vaikutusaika on lyhyempi kuin opiaateilla. (Kivistö, Olkkola 2012c, 1131-1132; Alaspää 2010b.) Naloksonia voidaan antaa suonensisäisesti, lihakseen tai ihon alle. Naloksonin annon jälkeen olisi hyvä tarkkailla potilasta sairaalassa, sillä naloksin voi aiheuttaa keuhkoödeeman, kouristeluja tai hengityspysähdysten paluun. (Alaspää 2008, 404-405.) Stimulantti-intoksikaatiossa tarkkaillaan potilaan sydämenrytmia ja rintatuntemuksia. Tilanne rauhoitetaan bentsodiatsepiineilla. Lisäksi huolehditaan rytmihäiriöiden oireenmukaisesta hoidosta, sekä riittävästä nesteytyksestä. (Alaspää 2010b.) (Kuvio 4)



Kuvio 4 Huumausaineintoksikaatioiden ensihoito

(Alaspää 2008, 404- 405, 419-420; Alaspää 2010a; Alaspää 2010b; Rantala 2009, 412; Kuviotietokanta 2004; Hirschorvits 2010b, 405; Kivistö, Olkkola 2012c, 1131- 1132.)

2.3 Hämeenlinnan alueen ensihoito

Kanta- Hämeen pelastuslaitos toimii 11 kunnassa Hämeenlinnassa, Riihimäellä, Loppella, Hausjärvellä, Forssassa, Hattulassa, Humppilassa, Janakkalassa, Jokioisilla, Tammelassa ja Ypäjällä. Hämeenlinnan ensihoitoalueeseen kuuluvat Hämeenlinna, Janakkala ja Hattula. Hämeenlinnassa ja Janakkalassa sijaitsevat alueen pelastuslaitoksen sairaankuljetusyksiköt. (Pelastuslaitos 2012.) Alueella on yhteensä 93 805 asukasta, joista Hämeenlinnassa 67 185 asukasta, Janakkalassa 16 938 asukasta ja Hattulassa 9 682 asukasta. Ensihoitoalueen pinta-ala on yhteensä noin 3000 km². (Hämeenlinnan kaupunki 2012; Janakkalan kunta 2012; Hattulan kunta 2012.)

2.3.1 Hoitoketju

Ensihoitojärjestelmä koostuu useasta toimijasta ja toimijoiden välisestä yhteistyöstä, jonka avulla tuotetaan ensihoitopalveluja. Hoitoketju alkaa tilanteen arvioinnilla ja avuntarpeen tunnistamisella. Maallikon antama ensihoito on yleensä ainoa mitä pienissä tapaturmissa tai äkillisissä sairauskohtauksissa on aluksi saatavilla. Auttajan tekemällä tilannearviolla ja nopealla avun hälytyksellä on suuri merkitys vakavan onnettomuuden tai sairauskohtauksen sattuessa. (Aalto 2009, 18; Sahi ym. 2007.)

Tilannearvion jälkeen soitetaan hätäkeskukseen, jossa päivystäjä soittajalta saatujen tietojen perusteella ja mahdollisten lisäkysymysten avulla arvioi ensihoidon tarpeen ja kiireellisuuden. Hätäkeskuksesta voidaan antaa neuvoja tapahtumapaikalla olevalle soittajalle. Ensivasteeksi kutsutaan potilaan luokse ensimmäisenä saapuva yksikköä, joka tekee ensiarvion, antaa hätäensiapua ja raportoi havaintojensa perusteella mahdollisesta lisäävun tarpeesta. Ensivasteen ja -hoitopalvelun saapuessa paikalle tarkastetaan vitaalielintoiminnot ja tarvittaessa aloitetaan lääkinnällinen hoito. Ensivasteen henkilökunta on saanut ensiavun ja tilannearvioinnin koulutusta, joten heillä on resurssit tehdä tilanteesta arvio. Ensihoitopalvelu arvioi tilanteen ja hoitotoimenpiteet, joilla turvataan ja ylläpidetään potilaan peruselintoiminnot. Tapahtumapaikalla voidaan konsultoida lääkäriä tarkempien hoitolinjausten ja -ohjeiden saamiseksi. Tämän jälkeen päätetään potilaan mahdollisesta jatkohoitopaikasta ja huolehditaan turvalliseen kuljetuksesta. Potilas kuljetetaan sellaisella ambulanssilla, jolla on kyseiseen kuljetukseen riittävät resurssit. (Aalto 2009, 18; Sahi ym. 2007.)

Hoitoa jatketaan sairaalassa, missä pyritään tekemään potilaalle diagnoosi ja aloittamaan asianmukainen hoito. Hoidon jälkeen potilas voi tarvita kuntoutusta pystyäkseen palamaan omatoimiseksi ja työkykyiseksi. Hoitoketjun eri vaiheissa kirjaamisella ja raportoinnilla on suuri merkitys. Potilaan tietojen ja voinnin muutosten täytyy välittyä vastuuryhmältä toiselle, jotta muutoksiin osataan reagoida nopeasti ja oikein. (Sahi ym. 2007.)

2.3.2 Lait, asetukset ja toimintamallit

Päihdeongelmaisten tunnistaminen ja hoitaminen on siirtynyt enenevässä määrin perusterveydenhuollon vastuulle. Tämä on johtamassa siihen, että pitkäjänteinen kuntoutus ja jatkohoito mahdollisuudet erikoissairaanhoidossa ovat yhä vaikeammin tavoitettavissa. (THL 2013e.)

Vuoden 2012 Päihdetilastollinen vuosikirja kertoo, että alkoholista johtuvat hoitojaksot vuodeosastoilla vähenivät, mutta avokäynnit erikoissairaanhoidossa lisääntyivät. Päihtymystilasta johtuvien hoitojaksojen määrä vuodeosastoilla sen sijaan kasvoi. Kirjassa arvioidaan alkoholin käytön aiheuttaneen noin miljardin euron haittakustannukset vuonna 2010. Huumeet aiheuttivat vastaavana ajankohtana 229 miljoonan euron haittakustannukset. (THL 2013c). Sosiaali- ja terveysministeriö on laatinut paikallisille toimijoille Pakka-toimintamallin, joka tiedottaa alkoholin vaaroista väestölle muun muassa median välityksellä. Alkoholin myyntiä on rajoitettu aikatauluilla eikä alkoholia tulisi myydä selvästi päihtyneille henkilöille. Toimintamalli laadittiin siten, että sitä voidaan toteuttaa paikallistasolla esimerkiksi kauppojen ja viranomaisten yhteisellä valvonnalla. (THL 2013.)

Valtioneuvosto on tehnyt huumausaineohjelmasta periaatepäätöksen vuonna 2012. Ohjelma pyrkii ehkäisemään huumausaineiden käytön ja niiden mahdollisesti aiheuttamat haitat.

Ohjelmassa on viisi osa-aluetta (STM 2012; Päihdetilastollinen vuosikirja 2012; STM 2013a.):

- 1) Ehkäisevä työ ja varhainen puuttuminen
- 2) Huumausainerikollisuuden torjunta
- 3) Huumausainehaittojen ehkäisy ja hoito
- 4) EU:n huumausainepolitiikka ja kansainvälinen yhteistyö
- 5) Huumausaineongelmaa koskeva tiedonkeruu ja tutkimus.

Muuntohuumeiden hidas määrittämisnopeus huumeiksi hankaloittaa viranomaisten toimintamahdollisuuksia kriminalisoida muuntohuumeiden myyntiä. Lainsäädännöllisesti pitäisi löytyä paremmat mahdollisuudet tarttua ongelmaan. Tacken (2011) mukaan pohditaankin, olisiko syytä jopa suositella kokonaisten kemiallisten aineryhmien kieltoa yksittäisten aineiden sijaan. Vuonna 2012 internetistä löytyi 600 verkkokauppaa, jotka myivät muuntohuumeita (THL 2013d).

Vuonna 2011 laadittiin Lääkepolitiikka 2020 asiakirja, jonka tarkoituksena on yhteisten tavoitteiden saavuttaminen sosiaali- ja terveysviranomaisten ja lääkealan toimijoiden kesken. Asiakirjan keskeisiä tavoitteita on tehokas, turvallinen, taloudellinen ja tarkoituksenmukainen

lääkehoito sitä tarvitseville. Samalla pyritään lisäämään sähköisten lääkemääräysten käyttöä. (STM2013c.)

Kansanterveyslaki on tähän asti velvoittanut kunnat huolehtimaan riittävästä ensihoitopalvelusta (Riihelä 2008, 52). Vuoden 2013 alusta ensihoidon järjestäminen siirtyy kunnilta sairaanhoitopiireille (STM2012). Hätäkeskuslaitosta varten valtio ylläpitää hätäkeskustoimintaa. Hätäkeskuslaitosta johtaa Sisäasiainministeriö yhdessä Sosiaali- ja terveysministeriön kanssa. Hätäkeskus toimii viestikeskuksena poliisi-, pelastus-, sosiaali- ja terveystoimille. Se myös tukee ja avustaa näitä viranomaisia. (Kinnunen 2009, 15.)

Terveystoimilakiin on tehty vuonna 2011 asetus, jota sovelletaan ensihoitopalvelun järjestämisessä. Sairaanhoitopiirin kuntayhtymän on ensihoitopalvelua järjestäessään (L 1326/2010.):

- 1) vastattava ensihoitovalmiuden ylläpidosta, johdettava ensihoitopalvelun operatiivista toimintaa ja laadittava ohjeet kuljetusta edellyttävien potilaiden hoitoon ohjauksesta sekä ohjeet niitä tilanteita varten, joissa potilas ei tarvitse kuljetusta;
- 2) vastattava ensihoitopalvelun päivittäistoiminnasta, päivittäistoiminnasta poikkeavista eri-tyistilanteista ja niihin varautumisesta;
- 3) laadittava hälytysohjeet ja muut ensihoitopalvelua koskevat ohjeet, jotka erityisvastuualueen ensihoitokeskus sovittaa yhteen Hätäkeskuslaitokselle annettaviksi;
- 5) sovittava ensihoitopalvelun toiminnassa tarvittavien erikoisvarusteiden ja -kulkuneuvojen käytöstä muiden viranomaisten ja toimijoiden kanssa;
- 6) vastattava alueensa väestön neuvonnasta ja tiedottamisesta ensihoitopalveluun kuuluvissa asioissa;
- 7) tarvittaessa tarkastettava ensihoitopalvelun tehtävissä käytettävien yksiköiden soveltuvuus tehtävään, mukaan luettuna ensihoitopalveluun kuulumattomat ambulanssit;
- 8) seurattava ja tuotettava ensihoitokeskuksen, aluehallintoviraston ja Terveystoimen ja hyvinvoinnin laitoksen käyttöön tunnuslukuja ensihoitopalvelun toiminnasta palvelutasopäätöksen toteutumisen ja toiminnan tuloksellisuuden arvioimiseksi;
- 9) tuotettava muita ensihoitopalvelun toiminnan kannalta tarkoituksenmukaisia terveydenhuollon palveluja siten, kuin siitä on erikoissairaanhoidon järjestämissopimuksessa alueellisessa terveydenhuollon järjestämissuunnitelmassa tai ensihoitopalvelun palvelutasopäätöksessä sovittu;

10) sovittava poliisilaitosten kanssa siitä, miten yhteistoiminta ensihoitoa edellyttävissä vaativissa poliisin johtamissa tilanteissa järjestetään (taktinen ensihoito).

Ensihoitopalvelua koskevat samat lait salassapitovelvollisuudesta ja kirjaamisesta kuin muutenkin hoitohenkilökuntaa. Laki terveydenhuollon ammattihenkilöstä velvoittaa ensihoitopalvelun henkilöstä olemaan vaiti ja pitämään salassa kaikki potilasta koskevat tiedot (Valvira 2012).

Potilaalla on myös oikeus kieltäytyä hoidosta. Ensihoitopalvelun tulee tällöin arvioida, onko potilas tapahtumahetkellä kykenevä päättämään omasta terveydentilastaan. Alkoholin, huume- ja lääkkeiden alaisena olevan potilaan tilaa on vaikeampi arvioida. Mielisairaalan potilaan tai esimerkiksi itsetuhoisen potilaan määräysvaltaa voidaan mielenterveyslain mukaan rajoittaa. (Seppälä 2009b, 54-56.)

3 Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimusongelmat

Opinnäytetyön tavoitteena oli kuvata vuonna 2012 koko Hämeenlinnan ensihoitoalueella tapahtuneita lääke-, huume- ja alkoholi-intoksikaatioita. Työ on jatkotutkimus ”Ensihoitohenkilöstön kohtaama lääkemyrkytyspotilas Riihimäellä vuonna 2010” opinnäytetyöhön, jossa keskityttiin Riihimäen ensihoitohenkilöstön kohtaamiin lääkemyrkytyksiin. Kuten Anttilan ja Kettisen vuonna 2010 tehdyssä työssä, tässäkin kuvataan intoksikaatioiden määrän lisäksi potilaan profiilia, käytettyjä aineita, hoidon tarvetta ja jatkohoitopaikkaa (Anttila & Kettinen 2010, 19). Tutkimustulosten perusteella Hämeenlinnan alueen ensihoitopalvelu saa tutkittua tietoa alueella tapahtuneista intoksikaatioista.

3.1 Tutkimusongelmat

1. Millainen on intoksikaatiopotilaan profiili, mikä on tapahtumapaikka ja syy?
2. Millaisia myrkytystilaan johtaneita aineita potilas oli ottanut, oliko mukana useampia aineita, miten ne oli hankittu?
3. Millaista ensihoitoa intoksikaatiopotilas tarvitsi ja mihin hänet vietiin jatkohoitoon?

3.2 Tutkimusmenetelmä

Opinnäytetyö tehtiin määrällisellä eli kvantitatiivisella tutkimusmenetelmällä. Kvantitatiivisella tutkimusmenetelmällä pystyttiin kartoittamaan olemassa oleva tilanne ja siihen vaikuttavat tekijät, mutta ei syitä minkä takia asia on niin. Kvantitatiivisella tutkimusmenetelmällä voitiin laskea esimerkiksi tapahtuneiden intoksikaatioiden yleisyyttä. Samalla voitiin verrata eri muuttujien välisiä suhteita toisiinsa, kuten intoksikaatioiden tyyppien, potilaiden sukupuol-

len, viikonpäivien, vuorokauden aikojen ja tapahtumapaikkojen suhteen. (Heikkilä 2008, 16; Kananen 2011, 12.)

Tutkimuksen kohteen rajauksella sekä kaavakkeen täsmällisyydellä pyrittiin löytämään vastaukset tutkimusongelmiin. Kaavakkeen luotettavuus on kvantitatiivisen tutkimuksen tärkeimpiä asioita. Kaavakkeen luotettavuutta lisää aiheeseen liittyvä teoria. (Vehviläinen-Julkunen & Paunonen 1997, 206-207.) Tulosten analysointiin käytettiin SV 210-lomakkeeseen pohjautuvaa itse laadittua aineistokeruukaavaketta. Kaavake laadittiin yhteistyössä Kanta-Hämeen pelastuslaitoksen yhteyshenkilön kanssa.

Tutkimus tehtiin survey-menetelmällä ja siinä käytettiin puolisturkturoitua aineistonkeruukaavaketta. Kaavakkeessa osa kysymyksistä on suljettuja ja niiden vastausvaihtoehdot rajattiin etukäteen. Avoimien kysymysten vastaukset kerättiin sanatarkasti SV 210-lomakkeista aineistonkeruukaavakkeille. (Tilastokeskus 2013b.) Strukturoidussa haastattelussa kysymykset esitettiin selkeästi ja niiden vastausvaihtoehdot määritettiin etukäteen, joten niissä ei ole tulkinnan varaa (Tilastokeskus 2012a).

Survey-tutkimuksessa käytetään kaavaketta aineiston keräämiseen (Heikkilä, 2008, 19). Ennen kaavakkeen laatimista tulee olla selvillä, mihin kysymyksiin etsitään vastauksia ja miten tarkkoja vastauksia halutaan ja on mahdollista saada. (Heikkilä 2008, 47.)

3.3 Kohderyhmä ja aineistonkeruu

Aineisto kerättiin vuoden 2012 ajalta neljältä eri Kanta-Hämeen pelastuslaitoksen asemalta Hämeenlinnan ensi-hoitoalueella. Alueeseen kuuluvat Hämeenlinnan lisäksi Hattula, Tuulos ja Janakkala. Aineisto kerättiin SV 210-lomakkeilta, joista tiedot siirrettiin tutkimusta varten aineistonkeruukaavakkeelle. Tutkimuksen tekijä siirsi aineiston SV 210-lomakkeilta aineistonkeruukaavakkeille ja edelleen SPSS-ohjelmaan. Tutkimus oli kokonaistutkimus, jossa tutkittiin kaikki vuoden 2012 aikana ensihoitopalvelun piiriin tulleet alkoholi-, lääke- ja huumeintoksi-kaatiot Hämeenlinnan ensihoitoalueella. Kokonaistutkimus oli perusteltua tehdä sillä perusjoukko on kohtuullisen pieni ja rajattu (Tilastokeskus 2013).

3.3.1 SV 210-lomake

SV 210-lomake täytetään jokaisesta ensihoitopalvelun käynnistä. Lomakkeen avulla ensihoitopalvelu voi hakea korvaukset suoraan Kelalta. Hätäkeskus määrittelee yksilöllisesti, esitietojen ja mahdollisten diagnoosien perusteella tarvitseeko potilas kuljetusta ambulanssilla. (Kela 2012a; Kela2012 b.)

Lomakkeeseen täytetään potilaan tiedot: nimi, henkilötunnus ja mistä potilas on löydetty? Lisäksi lomakkeeseen kirjataan milloin ambulanssi on hälytetty ja milloin saapunut kohteeseen. Tapahtumatietoihin merkitään miksi ja kuka apua on hälyttänyt? Oire ja kohtaus- kohtaan kuvataan mahdollisimman tarkasti minkälainen oire tai kohtaus on ollut, milloin oire tai kohtaus on alkanut, missä tilanteessa on alkanut ja kuinka kauan kestänyt?

Tila tavattaessa- kohtaan kirjataan ensivaikutelma potilaan kunnosta ja mitä potilas tekee, ensihoitopalvelun saapuessa paikalle. Käveleekö, makaako vai onko tajuton? Valittaako hän tapaamishetkellä vointiaan? Onko potilaalla kipuja ja missä kipu tuntuu? Sopiiko kerrottu tilanne oireisiin? Miltä potilas näyttää? Ihonväri, hikiyys, tuskaisuus, rauhallisuus. Millainen on ympäristö? Onko ympäristö siisti vai lojuuko ympärillä lääkepurkkeja tai neuloja? Aistihavainnot? Haiseeko ympäristössä imelältä tai joltain kaasulta?

Sairaudet, nykyllääkitys, lääkeaineallergiat, aikaisemmat sairaalahoidot- kohtaan merkitään perussairaudet, mahdolliset päivittäiset ja kuuriluonteiset lääkkeet. Potilas voi kertoa olevansa terve, mutta lääkkeitä kysyessä ilmenee, että käytössä on suuri määrä perussairauksien hoitoon käytettäviä lääkkeitä. Allergiat on tärkeää kirjata ylös potilaan hoidon turvallisuuden ja mukavuuden takia.

Statusseurantaruudukkoon merkitään mitatut peruselintoiminnot, kuten hengitys, verenkierto ja tajunnantaso. Potilaan vamma ohjaa kirjaamaan tarpeelliset tiedot ruudukkoon. Tyhjät kohdat kertovat, ettei asiaa ole tutkittu. Ruudukossa seurattavat asiat ovat verenpaine, sykkeentaajuus, sydämenrytmi, hengitystaajuus, hengitysäänet, pef, happisaturaatio, GCS-asteikko (silmien, puheen ja liikkeen toimivuus ja samalla potilaan orientautuneisuus aikaan ja paikkaan), kipu, verensokeri, alkoholinmäärä veressä ja kehon lämpötila.

Hoito ja hoidon vaste-kohtaan kirjataan, mitä ensihoitopalvelu on tehnyt? Onko tapahtumapaikalla aloitettu lääkitys tehonnut ja auttavatko toimenpiteet halutulla tavalla? Antaako ensihoitopalvelu esimerkiksi lääkehiiltä, avaako suoni yhteyden, lääkitseekö, jos kyllä niin millä lääkkeillä ja kuinka paljon?

Ensihoitopalvelun henkilökunnalla on mahdollisuus konsultoida lääkäriä, jos hoitolinjauksen teko on muuten hankalaa. Lääkäriltä ensihoitopalvelu saa tarkemmat hoito-ohjeet. Tällöin on hyvä kirjata myös konsultoitavan lääkärin yhteystiedot ylös. Lomake on kolmiosainen, päälimmäinen osa jää potilaalle tai sairaalan potilasasiakirjoihin, keskimäinen lähtee Kelalle laskuksi ja alimmainen osa jää tilastointia varten ensihoitopalvelun tarjoajalle. (Riihelä 2008, 54-57; Seppälä 2009a, 149-153; SV 210-lomake.) (Taulukko 18)

Taulukko 18 SV 210 (Riihelä 2008, 54-57; Seppälä 2009a, 149-153; SV 210-lomake.)

POTILAAN TIEDOT	
	Nimi
	Henkilötunnus
	Mistä potilas on löydetty?
	Milloin apu on hälytetty ja milloin saapunut kohteeseen?
OIRE JA KOHTAUS	
	Minkälainen oire/kohtaus?
	Milloin alkanut ja kauanko kestänyt?
	Minkälaisessa tilanteessa alkanut?
TILA TAVATESSA	
	Ensivaikutelma?
	Onko kipuja? Minkälaista?
	Sopiiko tila oireisiin?
MILTÄ POTILAS NÄYTTÄÄ	
	Ihonväri ja -tuntu
	Potilaan olemus
	Miltä ympäristö näyttää?
	Aistihavainnot
SAIRAUDET, NYKYLÄÄKITYS, LÄÄ- KEAINEALLERGIAT, AIKAISEMMAT SAIRAA- LAHOIDOT	
	Perussairaudet
	Lääkitys
	Allergiat
STATUSRUUDUKKO	
	Hengitys
	Verenkierto
	GCS asteikko
	Verensokeri
	Alko
	Lämpö
HOITO JA HOIDON VASTE	
	Mitä ensihoitopalvelu on tehnyt paikan päällä?
	Lääkitys
	Nesteytys
	Elvytys
	Tehoaako hoito?

Aineistonkeruukaavake (Liite1)

Intoksikaatiopotilaan profiili kävi ilmi henkilötiedoista, joista selvisi potilaan sukupuoli ja ikä. Kaavakkeelle kirjattiin tapahtuma-ajankohta, tapahtumapaikan osoite ja kuka apua soitti. Avun hälyttämisen viive aineen nauttimisen jälkeen kirjattiin, jos ajankohta saatiin selville. Mikäli potilas osasi kertoa syyn tapahtumalle, se kirjattiin ylös. Kaavakkeeseen kirjattiin myös millainen potilaan tila oli ensihoitopalvelun saapuessa paikalle.

Intoksikaatioon käytetty aine pyrittiin selvittämään, joko potilaalta tai silminnäkijöiltä tai muilta paikalla olleilta. Pyrittiin selvittämään, mistä aine on hankittu, oliko aineet omia vai hankittu tai saatu muualta. Muiden intoksikaatioon vaikuttaneiden aineiden mukana olo ja vaikutus kirjattiin (sekaintoksikaatio).

Ensihoitopalvelun toimet paikan päällä kirjattiin omaan osioonsa. Potilaalle annetut nesteet ja lääkkeet kirjattiin tarkasti. Mahdollinen intubaatio tai kylkiasento kirjattiin. Peruselintointojen seuraamiseen on ruudukko, mitä voi tilanteen muuttuessa täydenttiin. Tutkimusta varten ruudukosta poimitaan alkometrin ja GCS ruudukon lukemat.

Ensihoitokertomus liitetään potilaan varsinaiseen sairauskertomukseen. Täytetyllä lomakkeella on suuri merkitys siinä vaiheessa, kun tehdään hoidon tarpeen kiireellisuuden arviointi ja suunnitellaan jatkotoimenpiteitä. Etenkin lääkitsemiset pitää olla selkeästi ja oikein kirjattuna. Huolella täytetyt lomakkeet tuovat myös ensihoitopalvelulle oikeusturvan. (Riihelä 2008, 52.) Jatkohoitopaikkana Hämeenlinnan ensihoitoalueella on yleensä Kanta-Hämeen keskussairaala, lievemmissä tapauksissa oman alueen terveyskeskus saattaa riittää (Mikkonen 2012).

3.4 Tutkimusaineiston analyysi

Tulokset analysoitiin SPSS-ohjelmalla ristiintaulukoimalla ja samalla ne voitiin muuttaa prosenteiksi. Tällä tavoin voitiin selvittää useamman eri muuttujan välistä suhdetta (Heikkilä 2008, 210). Vertailu oli mahdollista esimerkiksi kahden eri kaupunginosan intoksikaatiotyypin, mies- ja naisintoksikaatio potilaiden määrää ja intoksikaatio ajankohtien välillä. Asioiden riippuvuussuhteen löytäminen mahdollistaa niihin vaikuttamisen, täytyy kuitenkin muistaa, ettei mahdollisten riippuvuuksien välillä aina vallitse syy-seuraussuhdetta. (Kananen 2011, 77.) Strukturoitujen kysymysten vastaukset syötettiin suoraan SPSS-ohjelmaan laadittuihin taulukoihin. Avointen kysymysten vastaukset analysoitiin sisällönanalyysillä.

4 Tutkimuksen tulokset

Vuonna 2012 Hämeenlinnan ensihoitoalueella tapahtui 294 alkoholi-, huumausaine- ja lääkeintoksikaatiota. Tutkimuksesta jäi ulkopuolelle kyseiseltä ajanjaksolta yhden ambulanssin tiedot, koska tietoja ei ollut saatavilla. Intoksikaatiotapauksiksi luettiin kaikki 752 koodilla hoidetut hälytystehtävät.

4.1 Potilaan profiili

Aineisto kerättiin valmiiksi täytetyiltä SV 210-lomakkeilta. Aineiston keräämiseen tässä työssä käytettiin aineistonkeruukaavaketta (Liite 1), jonka laadittiin yhteistyössä Kanta-Hämeen pelastuslaitoksen henkilökunnan kanssa. Kaavake sisälsi 16 kohtaa, joista strukturoituja oli kolme ja kahdeksan oli puolisturkturoituja. Avoimia kysymyksiä oli viisi.

Potilaan profiilia selvitettiin potilaan iän, sukupuolen ja tapahtumapaikan postinumeron perusteella. Tutkimuksessa selvitettiin oliko intoksikaatio ollut tahaton vai tahallinen ja syy tapahtuneeseen. Tutkimuksessa haluttiin selvittää kuka apua oli soittanut, kuinka pitkä viive aineen nauttimisen ja avun soittamisen välillä oli ollut. Aineistonkeruukaavakkeelle kerättiin tiedot myös intoksikaation tapahtuma-ajankohdasta päivän, kuukauden ja kelloajan avulla. Myös potilaan tila tavatessa selvitettiin GCS-asteikon perusteella.

Myrkytysosio sisälsi kysymykset intoksikaation aiheuttajasta, oliko mukana useampia aineita ja mistä aine oli hankittu.

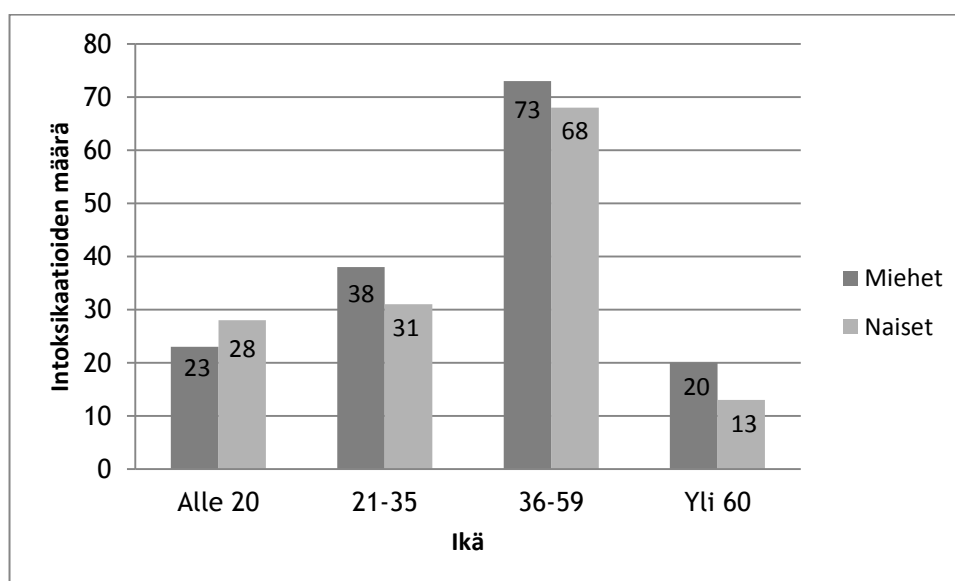
Hoitoisuus kohdassa selvitettiin oliko potilasta nesteytetty, annettu jonkin laista vastaainetta, juotettu lääkehiilet, tuettu verenpainetta lääkkein, oliko potilas asetettu kylkiasentoon, oliko vitaalielintoiminnot mitattu, miten ilmatiet tarvittaessa oli varmistettu, oliko potilasta hapetettu vai oliko potilas mahdollisesti kieltäytynyt hoidosta. (Taulukko 1)

Taulukko 1 Tutkimuksessa esitettävät kysymykset

Aihe alueet	Kysymykset
POTILAAN PROFIILI	
	1. Ikä
	2. Sukupuoli
	3. Viikonpäivä
	4. Kuukausi
	5. Kellonaika
	6. Tapahtumapaikka
	7. Hälytyksen tekijä
	8. Potilaan tila tavatessa
	9. Intoksikaation syy
MYRKYTYKSEN	
	10. Myrkytyksen aiheuttaja
	11. Aineen nimi
	12. Oliko mukana useampia aineita
	13. Mistä aine on hankittu
HOITOISUUS	
	14. Hoitoisuus
	15. Kuljettiinko potilas jakohoittoon

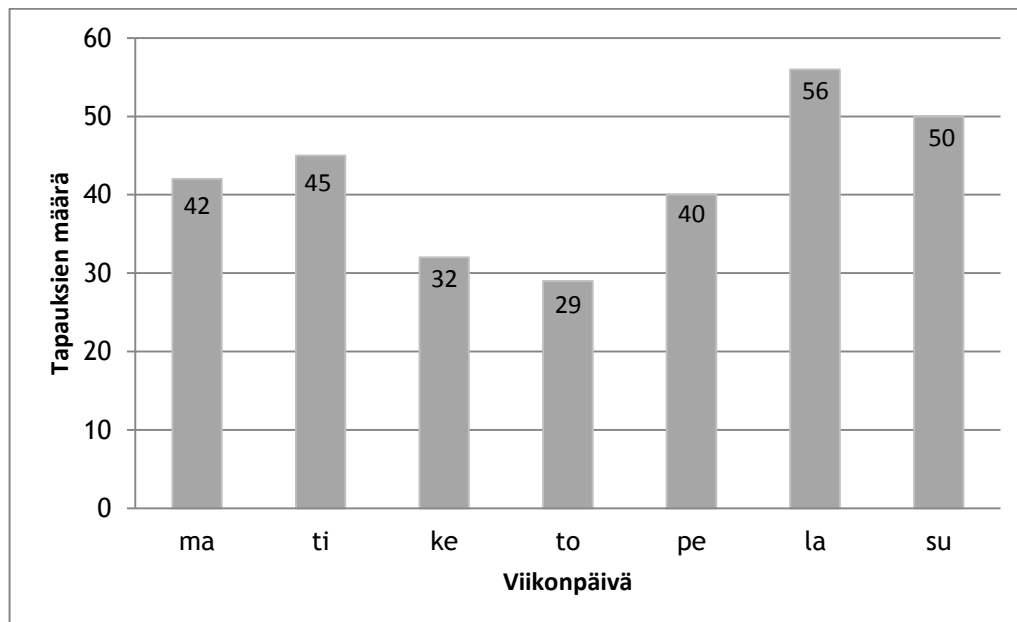
Potilaiden ikä vaihteli 2 ja 90 vuoden välillä. (Taulukko2) Intoksikaatiopotilaan keski-ikä oli 40 vuotta. Alle 20-vuotiaita oli 17,3% (n=51), 21-35-vuotiaita oli 23,5% (n=69), 36-59-vuotiaita oli 48,0% (n=141) ja yli 60-vuotiaita oli 11,2% (n=33). Intoksikaatio tapauksista 52,4% (n= 154) tapahtui miehille ja 47,6% (n=140) naisille.

Taulukko 2 Intoksikaatioiden määrä sukupuoli/ikäjakauma



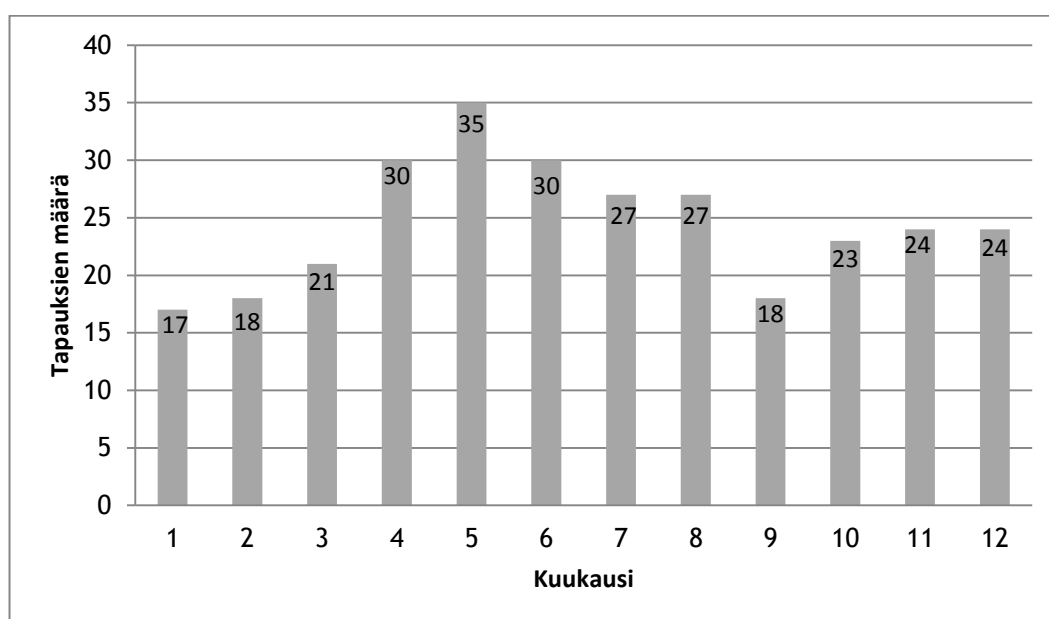
Eniten intoksikaatioita tapahtui lauantaisin 19% (n= 56) ja sunnuntaisin 17% (n= 50). Vähiten intoksikaatioita tapahtui keskiviikkoisin 10,9% (n= 32) ja torstaisin 9,9% (n=29). (Taulukko 3)

Taulukko 3 Intoksikaatioiden määrä viikonpäiväjakauma

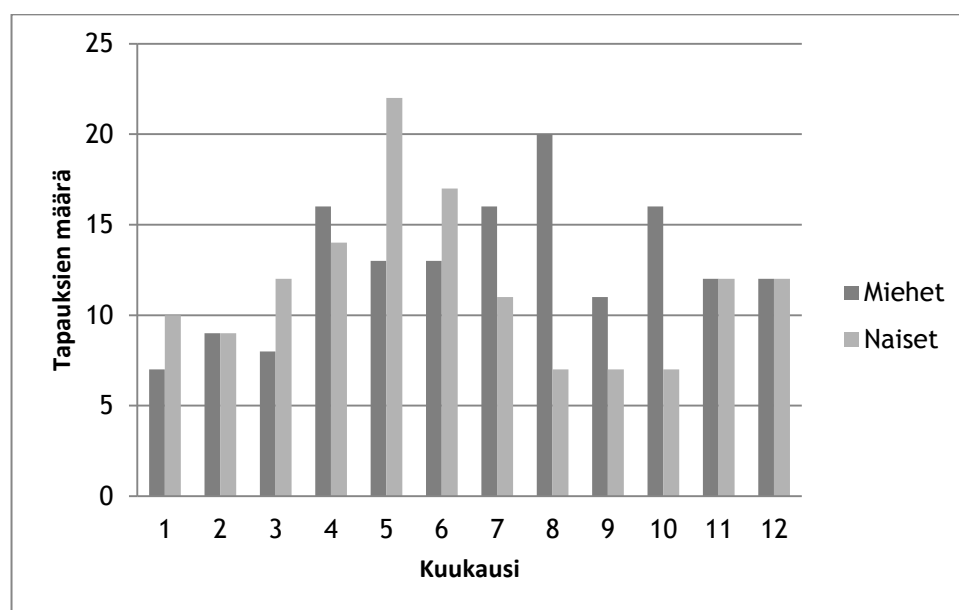


Alla olevasta taulukko osoittaa, että (Taulukko 4 ja Taulukko 5) intoksikaatioiden määrällinen huippu osui huhti- kesäkuun ajalle. Toukokuussa tapahtui 11,9% (n=35). Huhti- ja kesäkuussa oli molemmissa 10,2% (n= 30) intoksikaatiotapauksista. Vähiten intoksikaatiota tapahtui tammi-kuussa 5,8% (n=17) ja helmi- ja syyskuussa, molemmissa 6,1% (n= 18).

Taulukko 4 Intoksikaatiot kuukausittain

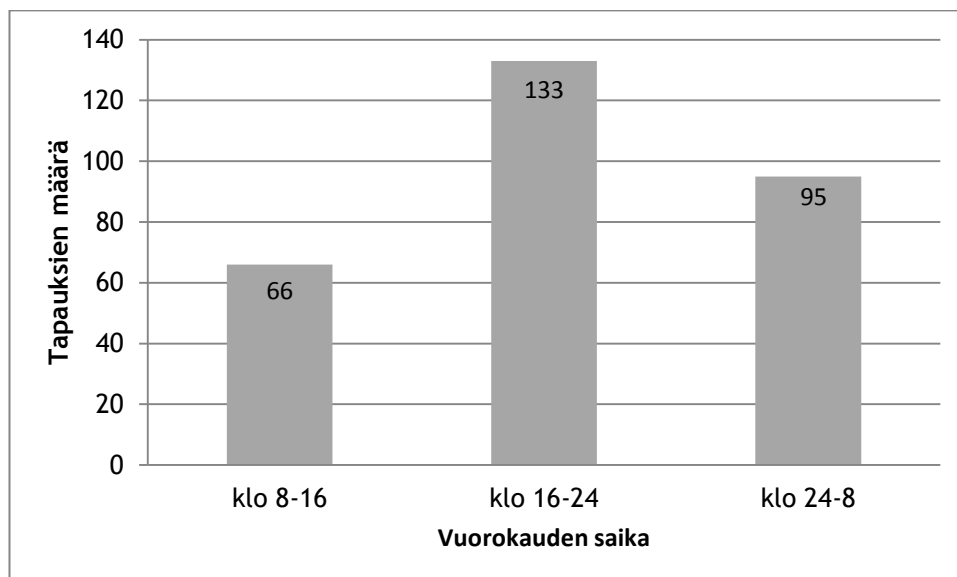


Taulukko 5 Intoksikaatiot kuukausittain sukupuolijakauma



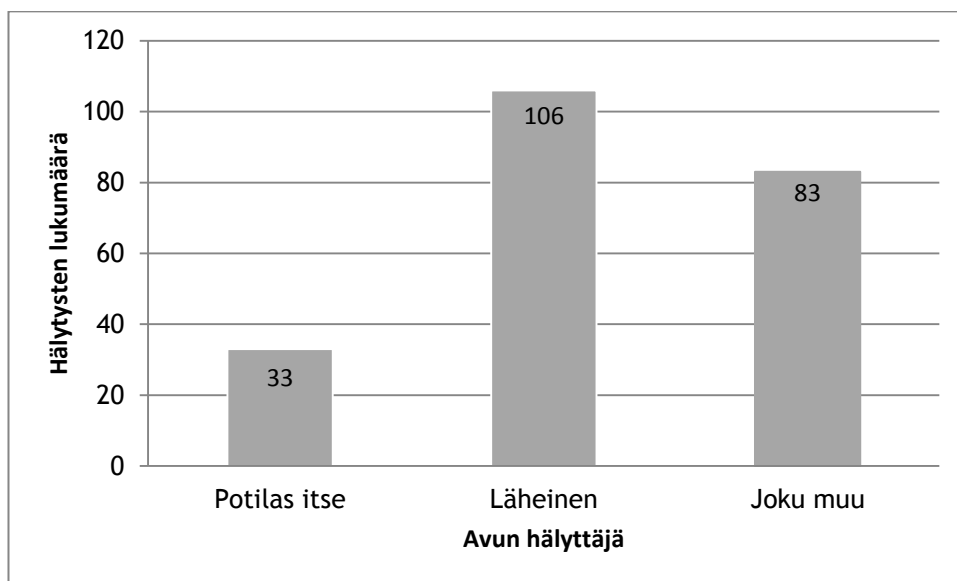
Eniten intoksikaatioita tapahtui kello 16-24 välillä 45,2% (n= 133). Intoksikaatioista 22,4% (n=66) kello 8-16 välillä ja 32,3% (n=95) kello 24-8 välillä. (Taulukko 6)

Taulukko 6 Intoksikaatiopotilaan kohtaamisaika



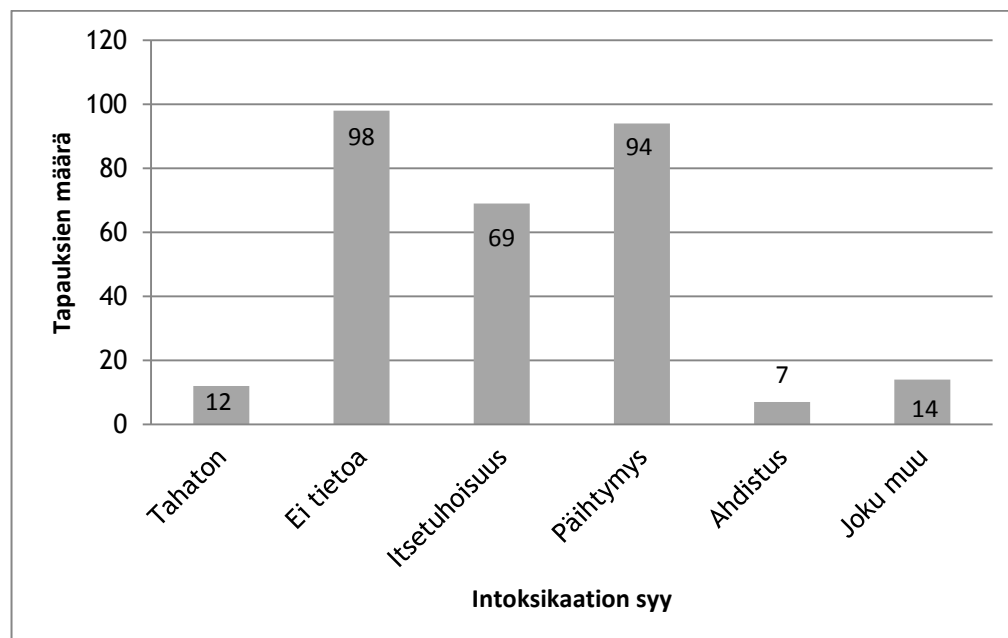
Reilussa kolmanneksessa 36% (n= 106) tapauksia apua hälytti potilaan läheinen eli perheenjäsen tai kaveri. 28% (n= 83) apua hälytti joku muu esimerkiksi poliisi, ohikulkija tai kodinhoitaja. Näistä tapauksista poliisi soitti poliisin säilytysuojalle ambulanssin tarkistamaan potilaan tilan 9,5% (n=28), epäillessään intoksikaatiota. Potilas itse hälytti apua 11,2% (n=33) (Taulukko 7). 24,5% (n=72) ei selvinnyt kuka apua oli hälyttänyt.

Taulukko 7 Hälytyksen tekijä



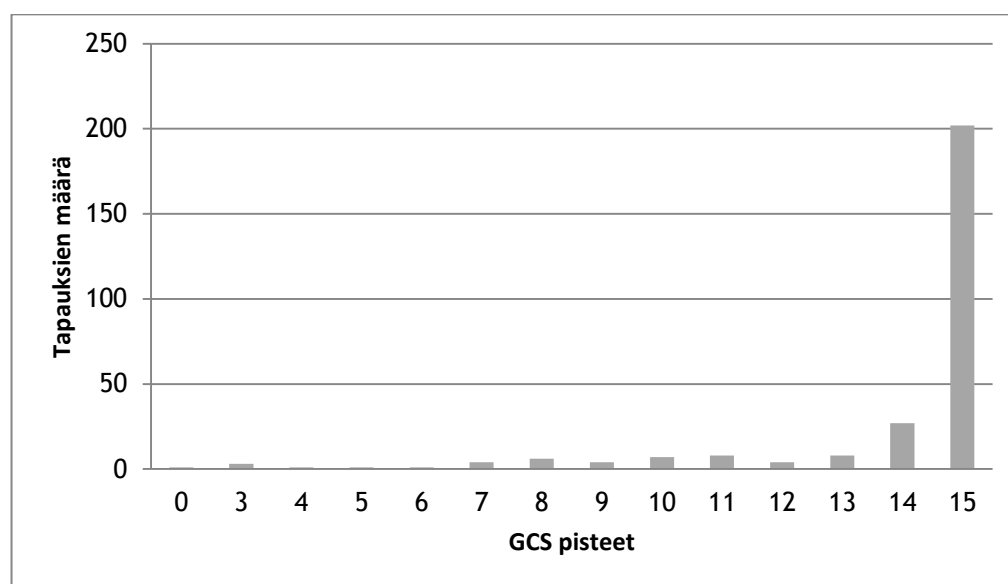
Intoksikaatio oli tahaton 4,1% (n=12). 33,3% (n= 98) kävi niin ettei intoksikaation johtanutta syytä saatu selvitettyä, 32% (n= 94) voidaan katsoa johtuneen päihtymystilasta ja 21,8% (n= 64) johtui itsetuhoisista ajatuksista tai itsemurhayrityksestä. 4,8% (n=14) syy oli joku muu, kuten esimerkiksi riitatilanne tai tylsistyminen. 24,5% (n=72) lomakkeessa ei käy ilmi kuka apua on hälyttänyt. (Taulukko 8)

Taulukko 8 Intoksikaation syy



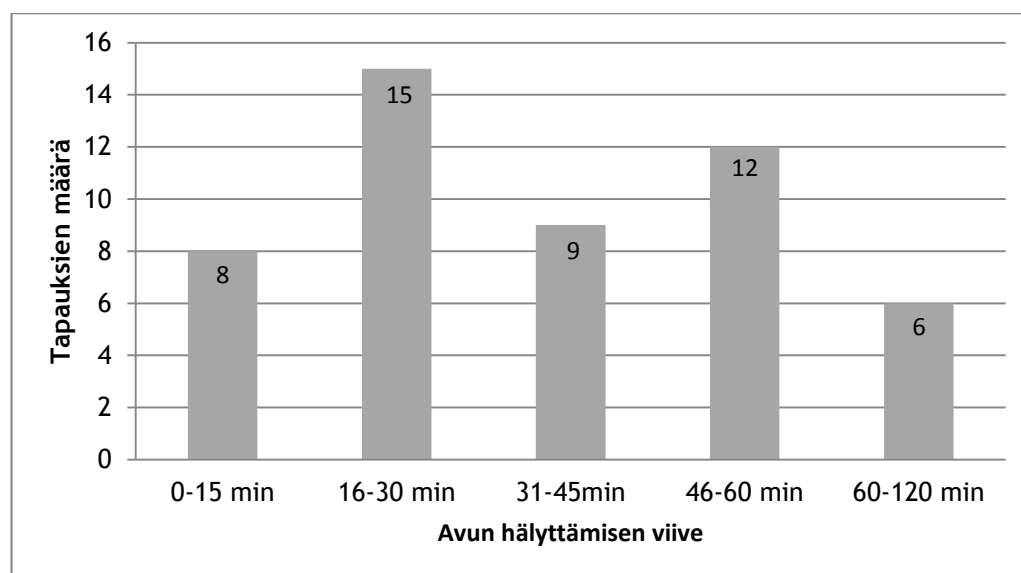
Ensihoitopalvelun kohtaamat intoksikaatio potilaat saivat 72,9% (n=202) GCS asteikolla 15 pistettä. 17 lomakkeesta tiedot uupuvat. (Taulukko 9)

Taulukko 9 Potilaan tila tavattaessa



17% (n=50) lomakkeista kävi ilmi avun hälyttämisen viive. Näistä tapauksista apua hälytettiin alle 20 minuutissa 16% (n=8), 30% (n=15) 21-40 minuutissa, 18% (n=12) 41-60 minuutissa ja 12% (n= 6) 120 minuutissa. (Taulukko 10) Apua hälytettiin kaksi kertaa yli kymmenen tuntia aineen nauttimisen jälkeen.

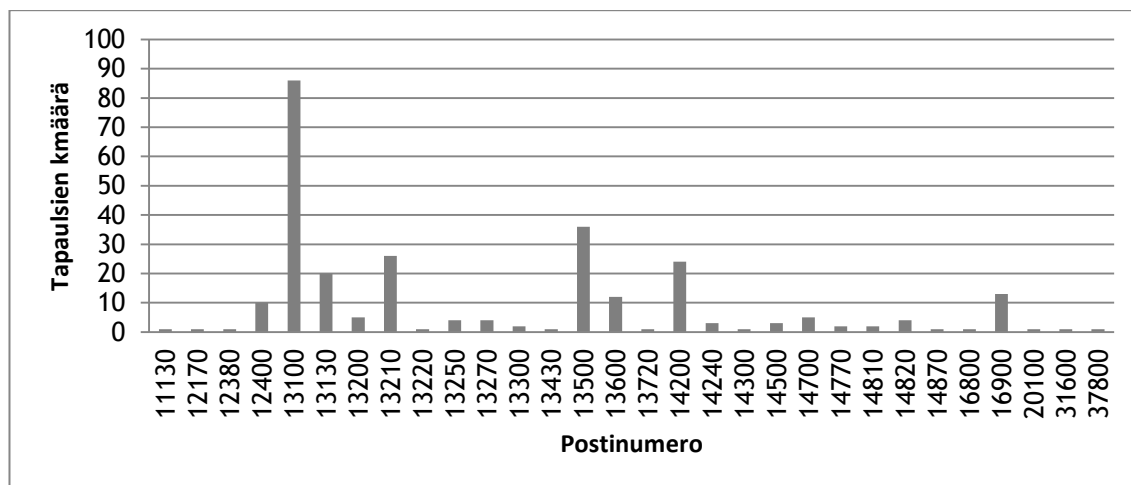
Taulukko 10 Avun hälyttämisen viive aineen nauttimisesta



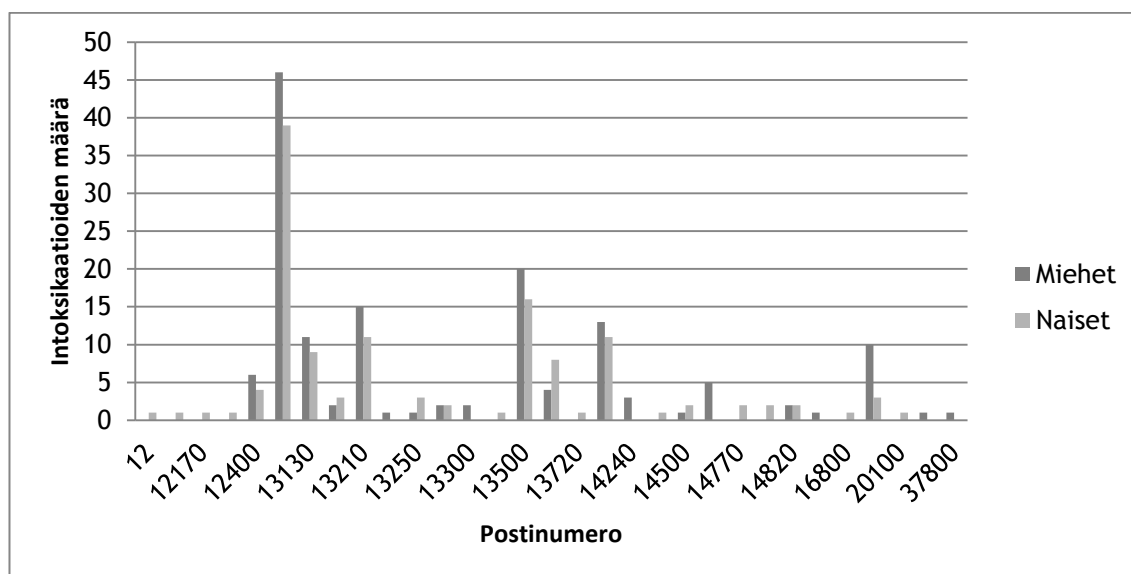
Alla olevista kaavioista näkyy miten intoksikaatiot jakautuivat eri alueiden kesken. (Taulukko11 ja Taulukko 12) 13100-alueella tapahtui eniten intoksikaatioita 29,3% (n= 86). Tällä alueella sijaitsee poliisin säilytysuoja, joka tilastollisesti kasvattaa intoksikaatioiden määrää. Poliisin säilytysuojalle tuodaan asiakkaita koko Kanta-Hämeen alueelta. Seuraavaksi eniten intoksikaatioita tapahtui 13500-alueella 12,2% (n= 36). 14200-alueella tapahtui 8,1% intoksi-

kaatioista (n= 24), 12400-alueella tapahtui 3,4% intoksikaatioista (n=10), 14810-, 14820-, 14840-, 14870-alueilla kirjattiin 2,4% intoksikaatioista (n=7). (Posti2013.) 7,1% (n=21) intoksikaatiotapauksista ei saatu kirjattua alueille, koska osoitetiedot olivat puutteelliset.

Taulukko 11 Intoksikaatiot postinumeron mukaan



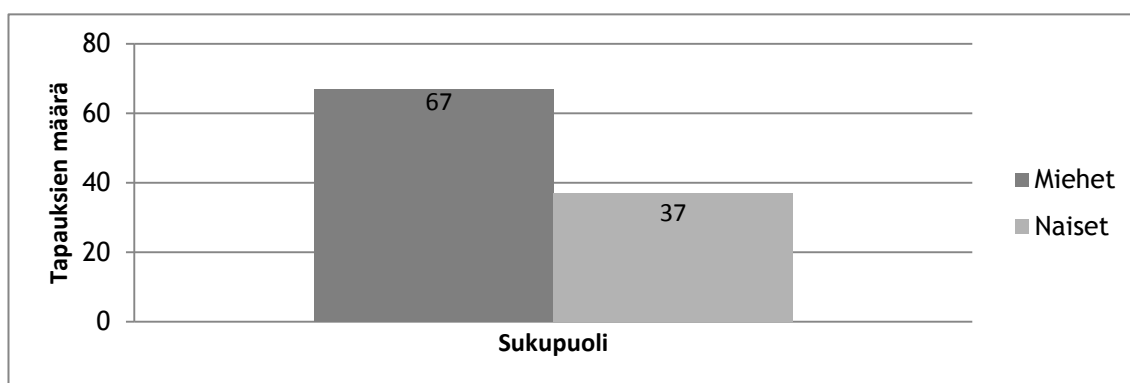
Taulukko 12 Intoksikaatiot postinumero/sukupuolijakauma



4.2 Alkoholi-intoksikaatioiden määrä

35,4% (n=104) kaikista vuoden aikana tapahtuneista intoksikaatioista oli alkoholin aiheuttamia. Alkoholi-intoksikaatioista 64,4% (n=67) tapahtui miehille ja 35,6% (n=37) tapahtui naisille. (Taulukko 13) Kaikista tutkimuksessa mukana olleista intoksikaatioista neljä kappaletta ei sopinut tyypiltään täydellisesti tutkimuksen rajauksen sisälle. Tämä aiheutti sen, että prosentuaalisten osuuksien summa ei ollut tasan 100%.

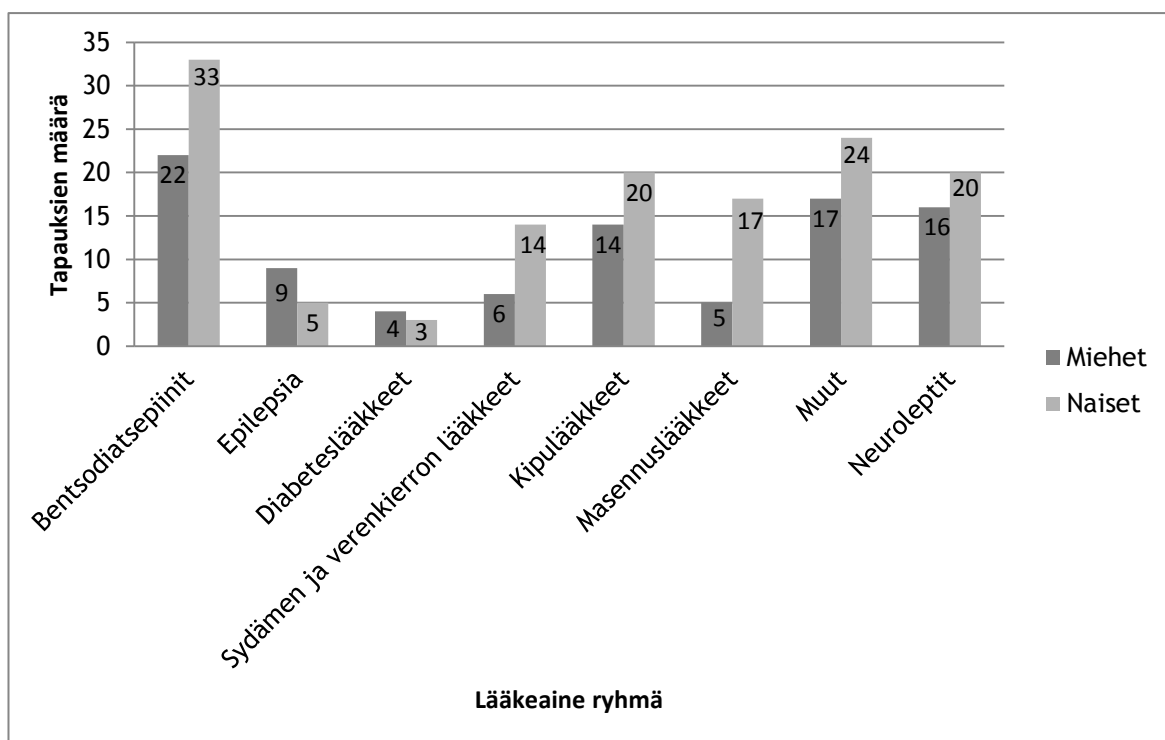
Taulukko 13 Alkoholi-intoksikaatioiden määrä sukupuolijakaumalla



4.3 Lääke- ja sekintoksikaatioiden määrä ja laatu

Pelkillä lääkkeillä tapahtuneita lääkeintoksikaatioita tapahtui 16,7% (n= 49) kaikista intoksikaatioista. Sekaintoksikaatioissa oli käytetty alkoholin lisäksi yhtä lääkettä 21,4% (n= 63) , kahta lääkettä 9,9% (n=29), kolmea lääkettä 3,1%(n= 9), neljää tai useampaa lääkettä ja alkoholia 2,4% (n= 7). 5,4% (n=16) sekaintoksikaatioissa ei ollut tietoa mitä lääkkeitä potilas oli käyttänyt alkoholin kanssa. Yleisin lääkeintoksikaation aiheuttaja oli bentsodiatsepiinit ja seuraavaksi tulivat neuroleptit ja erilaiset kipulääkkeet. (Taulukko 14)

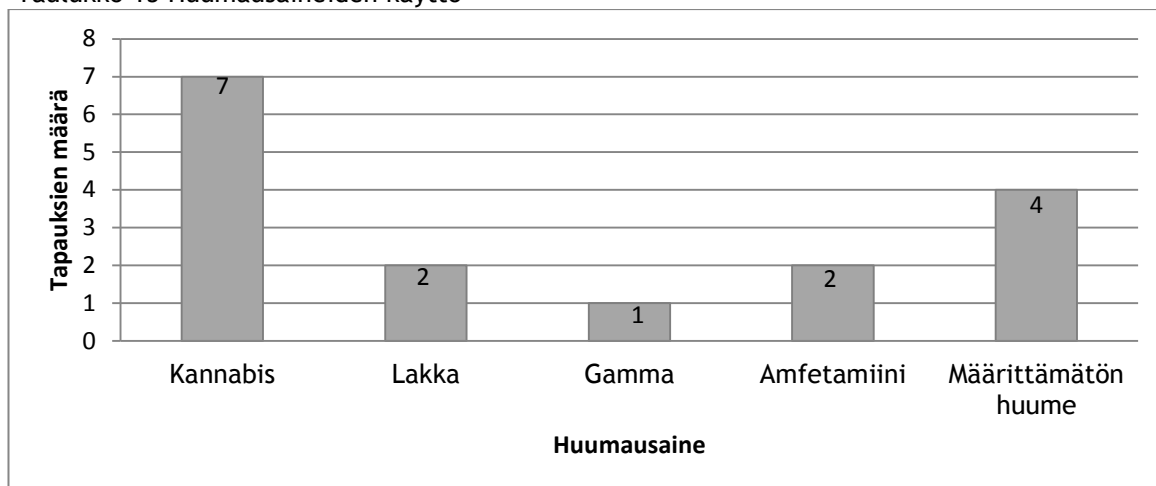
Taulukko 14 Lääkeaineintoksikaatiot sukupuolijakaumalla



4.4 Huumausaineintoksikaatioiden määrä ja laatu

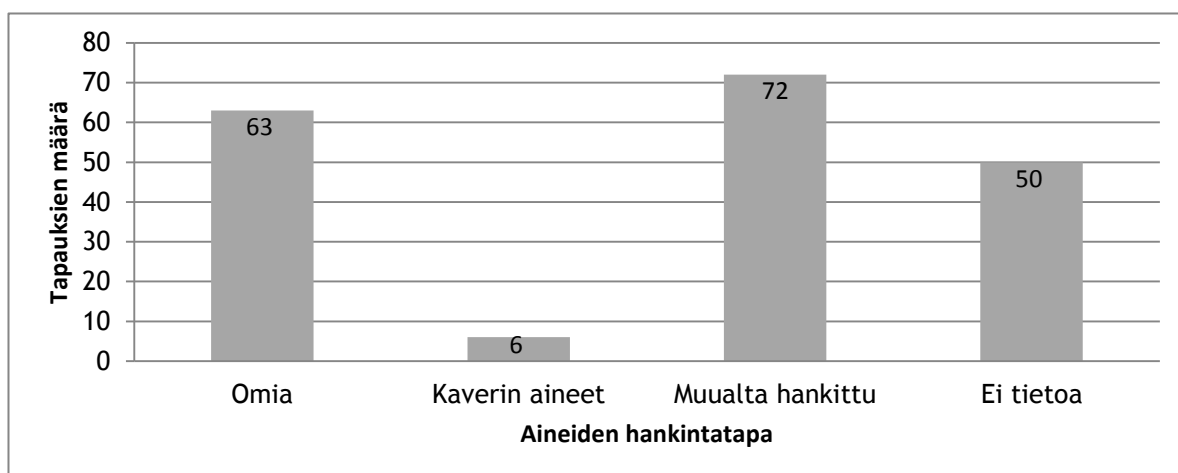
Huumausaine oli osallisena 4,4% (n=13) intoksikaatioista. Joista 1,7% (n=5) tapahtui alkoholin ja huumeiden yhteisvaikutuksesta, 1% (n=3) huumeiden ja lääkkeiden välillä, 1% (n=3) pelkillä huumeilla ja 0,7% (n=2) huumeiden, lääkkeiden ja alkoholin yhteisvaikutuksesta. Kolmessa tapauksessa oli käytetty kahta huumausainetta. (Taulukko 15)

Taulukko 15 Huumausaineiden käyttö



Tämä taulukko (Taulukko 16) on tarkoitettu selvittämään lääkkeiden ja huumausaineiden alkuperää, tästä on jätetty pois pelkät alkoholi-intoksikaatio tapaukset joita oli 104 kappaletta. 54,7% (n=63) potilas oli myrkyttänyt itsensä omilla lääkkeillä, 3,2% (n=6) lääkkeet olivat kaverin lääkkeitä, 37,9% (n=72) lääkkeet oli hankittu muualta ja 26,3% (n= 50) ei ollut tietoa, mistä lääkkeet oli saatu.

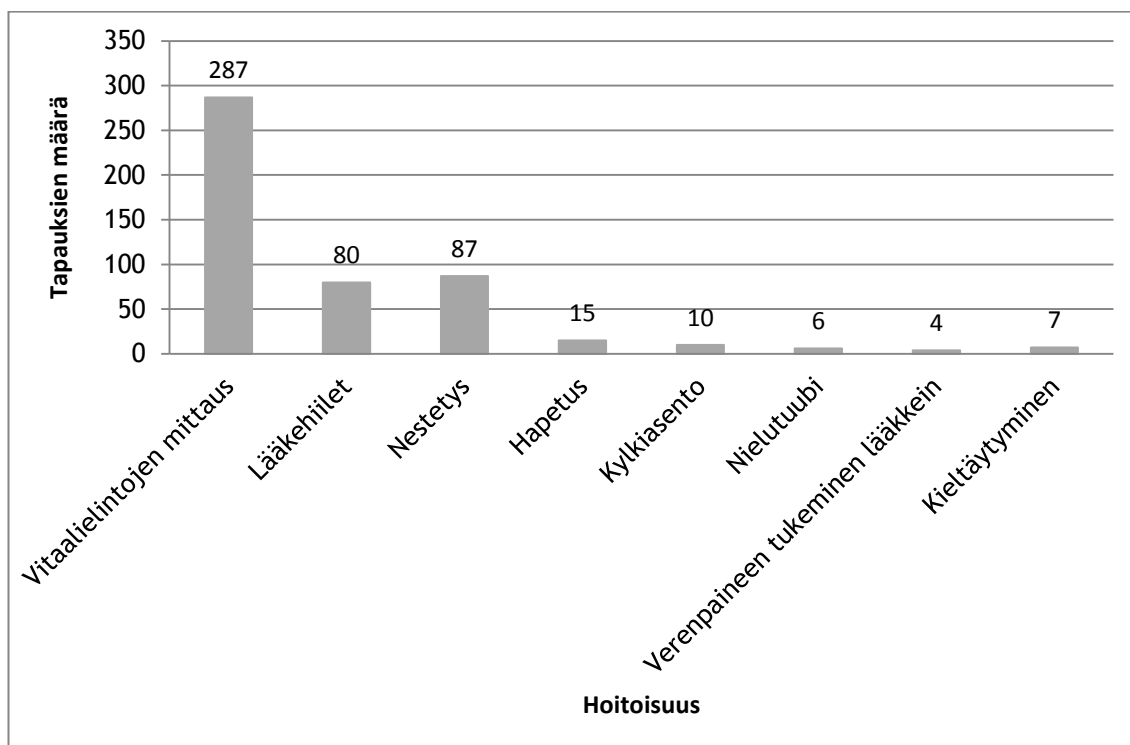
Taulukko 16 Hankintatapa



4.5 Potilaan hoitoisuus

Ensihoidon henkilökunta mittasi jokaiselta vitaalielintoiminnot 97,6% (n=287). Seitsemässä tapauksessa potilas kieltäytyi hoidosta, jolloin vitaalielintoimintoja ei saatu mitattua. 29,6% potilaista annettiin nesteytystä. 27,2% (n=80) potilaalle annettiin lääkehiiltä. Ilmatiet varmistettiin nielutuubilla 2% (n=6), 5,1% (n=15) intoksikaatiopotilaista sai lisähapetta. (Taulukko 17)

Taulukko 17 Intoksikaatiopotilaan hoitoisuus



Intoksikaatiopotilaista 68,7% (n=202) kuljetettiin saamaan jatkohoitoa ja seuranta Kanta-Hämeen keskussairaalan yhteispäivystykseen. 31,3% (n=92) jätettiin kuljettamatta. Kuljettamatta jätetyistä osa oli niin lievässä humalassa, etteivät he tarvinneet jatkotoimenpiteitä ja osa pystyi jäämään kotiin, koska heillä ei ollut tarvetta sairaala hoidolle ja kotona oli joku joka pystyi heistä huolehtimaan. Poliisin säilytysuojaan 28 tapauksesta pystyttiin jättämään 13 potilasta.

5 Pohdinta

5.1 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys

Validiteetti tarkastelee mittarin todellista mittauskohdetta eli mittaako se sitä mitä sen tulisi mitata. Mittari pilotoidaan ennen tutkimuksen alkua. Näin saadaan varmuus siitä, että mittari on looginen ja ymmärrettävä. Mittarin reliabiliteetti kertoo mittarin tarkkuudesta mitata

tutkinnan alla olevaa asiaa. (Heikkilä 2008, 29-30; Vehviläinen-Julkunen, Paunonen, 1997, 207- 209.)

Työssä noudatettiin hyviä eettisiä käytäntöjä avoimuutta, rehellisyyttä ja huolellisuutta. Tutkimuksessa huomioitiin muiden tutkijoiden aiemmat teokset (Laurea 2012.) Määriteltäessä tutkimusongelmaa ja tutkimusaihetta, tulee olla huolellinen, ettei loukata tai väheksyä kehtään. Tutkimuksessa tulee taata anonymiteetti potilaille, joiden tietoja käsitellään. (Leino-Kilpi, Välimäki 2003, 288-290.)

SV 210-lomakkeilta ei kerätty tunnistetietoja aineistonkeruukaavakkeeseen, joten näin tutkitavat pysyvät anonymyineinä. Tutkimuslupa anottiin Kanta-Hämeen sairaanhoitopiiriltä ja Kanta-Hämeen pelastuslaitokselta.

5.2 Tutkimustulosten tarkastelu

Tutkimuksessa selvitettiin Hämeenlinnan ensihoitoalueella vuonna 2012 tapahtuneita alkoholi-, lääkeli- ja huumausaineintoksikaatioita. Tutkimukseen otettiin mukaan kaikki Hämeenlinnan ensihoitohenkilökunnalle tulleet hälytykset. Pieni osa hoidetuista intoksikaatioista tapahtui Hämeenlinnan ensihoitoalueen ulkopuolella kuten Riihimäellä ja Jokioisissa.

Vuonna 2010 Riihimäellä tehtiin tutkimus ensihoitohenkilöstön kohtaamista lääkeintoksikaatioista. Riihimäen pelastuslaitoksen henkilökunta kohtasi 55 lääkeintoksikaatiota vuonna 2010. (Anttila, Kettinen 2011, 31.) Tässä työssä on käytetty samaa asteikkoa ikäjakaumassa, ajankohdassa ja kuukausissa kuin opinnäytetyössä ”Ensihoitohenkilöstön kohtaama lääkeyrkytyspotilas Riihimäellä vuonna 2010”, vertailupohjan selventämiseksi.

Tutkimus kattoi vuonna 2012 Hämeenlinnan ensihoitoalueella tapahtuneet alkoholi-, lääkeli- ja huumausaineintoksikaatiot. Ensihoitopalvelussa kohdattiin vuoden aikana 294 intoksikaatiotapausta. Todellisuudessa intoksikaatioiden määrä on hieman suurempi, sillä tutkimuksesta puuttuvat yhden ambulanssin SV210 lomakkeiden tiedot. Kyseiset tiedot eivät olleet tutkimusta tehdessä käytettävissä.

Tutkimusta varten laadittiin yhdessä Kanta-Hämeen pelastuslaitoksen yhteyshenkilön kanssa aineistonkeruukaavake. Pelastuslaitoksen yhteyshenkilö toi esiin tärkeäksi ja tarpeelliseksi kokemiaan asioita, jotka lisättiin aineistonkeruukaavakkeelle. Alaspää (2008, 400) toteaa, että intoksikaatiopotilaan tilan arviointi on yksi ensihoitopalvelun vaikeimmista tehtävistä. Tämä johtuu siitä, että ”vammanenergian” eli mitä aineita on käytetty, kuinka paljon ja kuinka kauan on odotettu ennen kuin apua on hälytetty määrittäminen on hankalaa. Potilaiden yksilöllisyyden ja erojen takia on vammojen arviointityö on todella haastavaa.

Tutkimusaineistona käytettiin ensihoitopalvelun vuonna 2012 täyttämiä SV 210-lomakkeita. SV 210-lomake täytetään, jokaisesta ensihoitopalvelun käynnistä. Lomake toimii tiedon lähteenä päivystyksen henkilökunnalle, Kansaneläkelaitokselle ja vakuutusyhtiölle. Sellaisissa tapauksissa, missä potilasta ei kuljetettu sairaalaan saatettiin lomake jättää potilaalle, jotta potilas voi ottaa lomakkeen mukaansa sairaalaan, jos vointi muuttuu.

Lääkeintoksikaatioitapauksia tarkasteltaessa kiinnittyy huomio siihen, että naisten osuus lääkeintoksikaatioista on selkeästi suurempi kuin miesten. Vastaavasti alkoholiintoksikaatioissa miesten osuus on selkeästi suurempi kuin naisten. Lääkeintoksikaatioissa merkittävin nautittu lääkeryhmä oli bentsodiatsepiinit. ”Päihdekäytön lisääntyessä terveydenhuollon on jatkossa suhtauduttava aiempaa tarkemmin ja jopa epäluuloisesti sellaisten lääkkeiden määräämiseen, joilla on päihdekäyttöpotentiaalia. Lääkkeiden käytön hyödyt voivat muuttua merkittäviksi haitoiksi, jos hoitona aloitettu lääkkeiden käyttö muuttuu päihdekäytöksi.” (Lintonen, Rönkä, Kotovirta & Konu 2012, 27.)

Sähköisen reseptin käytön yleistyminen antanee lääkäreille paremmat mahdollisuudet selvittää ja varmistaa henkilölle määrättyjen lääkkeiden laadun ja määrän. Ajan myötä tämä saattaa vähentää lääkkeiden väärinkäyttöä. Potilas voi kuitenkin kieltää sähköisten lääkemääräysten tekemisen, jolloin paperireseptejä joudutaan vielä kirjoittamaan. Yksityiset lääkärit eivät vielä käytä kovinkaan paljon sähköisiä reseptejä, eivätkä tuolloin näe sähköistä tietokantaa, joten heiltä on mahdollisuus saada päällekkäisiä lääkemääräyksiä.

Potilaiden ikä vaihteli 2 ja 90 vuoden välillä. Intoksikaatiopotilaiden keski-ikä oli 40 vuotta. Hieman yli puolet intoksikaatiopotilaista oli miehiä. Intoksikaatioiden ikäjakaumaa tarkasteltaessa voidaan havaita, että määrällisesti suurin intoksikaatioryhmä ovat työikäiset. Tämä kuvastanee sitä, että nyky-yhteiskunnan kiire ja suorituspainee tuovat mukanaan raskaita fyysisiä ja henkisiä paineita, joihin haetaan helpotusta päihteistä.

Viikkotasolla intoksikaatioiden huippu ajoittui lauantaille ja sunnuntaille, vähiten intoksikaatioita tapahtui keskiviikkoisin ja torstaisin. Luonnollisin selitys tälle lienee se, että viikonloppuna rentoudutaan ja nollataan menneen viikon paineet ja tällöin myös ylilyöntien mahdollisuudet päihteiden väärinkäytölle ovat suuremmat. Kuukausitasolla intoksikaatioiden huippu ajoittui huhti-kesäkuulle. Tarkasteltaessa intoksikaatioiden syitä huomataan, että noin neljäsosassa tapauksista tarkoituksena itsetuhoisuus. Noin kolmas osa intoksikaatioiden syistä jäi epäselväksi. Intoksikaatioista noin kolmas osan voidaan katsoa johtuneen potilaan päihtymys-tilasta.

Suurin osa intoksikaatioista tapahtui kello 16-24 välisenä aikana. Verrattaessa tulosta Alaspään (2008, 400) tutkimukseen voidaan havaita, että intoksikaatioiden vuorokausitason aikaväli on sama. Anttila & Kettisen (2010, 25) tutkimukseen verrattaessa on intoksikaatioiden tapahtuma-aika aikaistunut.

Hälytyksen tekijänä toimi useimmiten joku potilaan läheisistä. Mahdollisena avunhuutona potilas soittaa ensin tilanteestaan läheisilleen, jotka sitten soittavat hätänumeroon. Kirjatuista tapauksista noin kolmanneksessa hälytyksen suoritti joku muu, esimerkiksi poliisi tai kodinhoitaja. Potilas itse hälytti apua vain noin 10% tapauksia.

Poliisin valvonnan alle voidaan jättää potilas, jonka alkometriarvo näyttää alle 3 promillea ja johon saadaan puhekontakti. Tämä edellyttää myös sitä, että ensihoitopalvelu on kirjannut tapahtuman tiedot hyvin ylös ja ettei potilas ole nauttinut muista päihteistä. (Alaspää 2008, 415-416.)

Intoksikaatiopotilaan kannalta avun saannin nopeus on ensiarvoisen tärkeä asia. Avun hälyttämisen viive oli kirjattuna viiteenkymmeneen SV 210-lomakkeeseen. Kirjauksien vähäinen määrä kertoo kaikesta siitä, että asiaa on vaikea tarkasti ja luotettavasti määrittää. Esimerkiksi lääkeintoksikaatioissa, joissa imeytyminen usein tapahtuu heti ohutsuolen alkuosassa. Imeytyminen saadaan estettyä tehokkaimmin, kun lääkkeen otosta on kulunut enintään 1-2 tuntia. (Alaspää 2008, 400.) Tässä tutkimuksessa kirjatuista tapauksista lähes poikkeuksetta apua saatiin hälytettyä alle kahdessa tunnissa lääkkeen nauttimisen jälkeen.

Myrkytyspotilaiden kunto ensihoitopalvelun saapuessa paikalle oli suurimmassa osassa tapauksia hyvä. Tärkeimpinä ensihoitotoimenpiteinä olivat vitaalielintoimintojen tarkistus. Esitietojen ja mittausten perusteella voitiin tehdä hoitolinjaus esimerkiksi lääkehiilien juottamisesta, nesteytyksestä ja intoksikaatiotilan vakavuuden arvioinnista. Osasta lomakkeista puuttui GCS-pisteet, koska potilas saattoi olla vaan lievässä humalassa tai kieltäytyä tutkimuksista. Niissä tapauksissa, joissa potilas kielsi ensihoitopalvelulta kaikki hoitotoimenpiteet, antoi hän usein silti luvan kuljettaa itsensä sairaalaan.

Intoksikaation aiheuttaneen aineen (lääke tai huume) alkuperä on tutkimuksen antamien tulosten perusteella hajanainen. Mitään selkeää ensisijaista väylää intoksikaation aiheuttaneen aineen saannille ei ole. Intoksikaation aiheuttaneet aineet ovat joko omia tai yhtä usein muualta hankittuja.

Eniten intoksikaatioita tapahtui Hämeenlinnan keskustan alueella, postinumeroiden 13100- ja 13500- alueilla. Postinumeroiden perusteella pystyi havaitsemaan, että intoksikaatiot tapahtuivat taajamissa.

SV 210-lomake on kolmiosainen, kirjaus siis kopioituu alempiin kerroksiin, josta päällimmäinen jää päivystykseen/potilaalle, keskimäinen lähetetään Kansaneläkelaitokselle ja alin kopia jää pelastuslaitoksen arkistoon. Tämä voi jo haitata kirjatun tiedon tulkintaa, koska paperit voivat heilahtaa tai kirjoittaja kirjoittaa hennolla käsialalla, niin etteivät sanat kopioitu selkeästi. Osoitetietojen kanssa oli jonkin verran ongelmia, postinumeroa ei löytynyt kaikista lomakkeista vaan esimerkiksi pelkkä Hml. Katuosoitetta ei aina myöskään löytynyt postin postinumerohausta. Lähes poikkeuksetta SV 210-lomakkeet oli täytetty niin, että potilaan hoidon kannalta kaikki oleelliset tiedot löytyivät lomakkeelta.

SV 210-lomakkeen käyttö tiedonlähteenä antaa hyvät mahdollisuudet suorittaa tutkittavasta asiasta luotettavia vastaavantyyppisiä jatko- ja vertailututkimuksia, koska lomakkeella kerätävät tiedot pysyvät vakioina. Tällöin tutkittavien asioiden muutokset tulevat esiin ja näin saatu tieto on tärkeää pohdittaessa esimerkiksi ennaltaehkäisyä ja hoitotoiminnan tuloksekasta kohdentamista. Tutkimusta tehtäessä on tullut esiin se, että luotettavan tutkimuksen kannalta on tärkeää, että SV 210-lomake täytetään tarkasti.

Erilaisten casetehtävien harjoittelu (kirjallisena tai/ja käytännön harjoituksena, simulaatio) voisi edesauttaa ensihoitopalvelua tunnistamaan paremmin intoksikaatioita. Casetehtävissä SV 210-lomaketta voitaisiin käyttää kirjaamisen harjoitteluun. Harjoituksessa voitaisiin yhdessä tarkastella, että lomakkeille on kirjattu riittävästi tietoa jatkohoitopaikalle. Aluetuntemuksen parantaminen ja tietojen kirjaaminen SV 210-lomakkeille olisi tärkeää, varsinkin kun ensihoitoalueen rajat ovat muuttuneet muutaman vuoden sisällä. Riittävä yhteistyö eri viranomaisien kanssa edesauttaa hoitoa, lomakkeista kävi ilmi, että poliisilla on ainakin jonkinlainen koulutus/ohjeistus milloin on hyvä pyytää ensihoitopalvelu tarkistamaan potilaan tila heidän säilöönottosuojaansa. Saumaton yhteistyö hälytyskeskuksen kanssa on tärkeää. Hälytyskeskus-päivystäjän taito haastatella avunhälyttäjää riittävien tietojen saamiseksi takaa, että tehtävälle osataan lähettää riittävän tasoinen ambulanssi. Tutkimuksen tulosten perusteella voidaan myös resurssoida asemille riittävästi henkilökuntaa oikeiksi ajankohdiksi.

5.3 Itsearviointi ja jatkotutkimusideat

Tutkimusta tehdessä huomasin, että potilaan jatkohoidon kannalta tärkeää on selkeä ja riittävä kirjaaminen. Kirjaamisen merkitystä ei voi olla korostamatta potilasturvallisuuden eikä ensihoitopalvelun oman selustan turvaamisen takia. Mielestäni on tärkeää kohdentaa ensihoitopalvelun työntekijöille koulututusta kirjaamisesta, jotta jatkohoito päivystyspoliklinikoilla toteutuisi hyvin.

Aineistokeruunkaavakkeen laadinta onnistui hyvin ja sen avulla saatiin haettua vastaukset tutkimusongelmiin. Tietojen siirto SV 210-lomakkeilta aineistonkeruukaavakkeelle kävi helpposti, mutta vei aikaa enemmän kuin oletin. Jo kirjattujen tietojen siirto sanatarkasti oli mielestäni järkevää, koska huomasin, että samat ilmaisut toistuivat useasti esimerkiksi lääkkeiden määristä puhuttaessa. Osaan aineistokeruunkaavakkeen kysymyksistä vastauksia ei kuitenkaan aina saatu, mikä vähentää tutkimuksen luotettavuutta. Potilaan hoidon takia tarpeellisiin kysymyksiin oli kuitenkin vastattu huolellisesti lähes aina.

Työn eteneminen aikataulussa, ei aivan onnistunut. Tämä johtui osaksi omasta ulkomaan vaihtojaksostani. Eri yhteistyötahojen aikataulujen yhteensovittaminen pidensi tutkimuksen loppuun saattamista. Myös aineistomäärän suuruus pitkitti työn etenemistä.

Keskusteluissa pelastuslaitoksen henkilökunnan kanssa jatkotutkimusideoiksi nousi potilaan hoitopolku sairaalaan kuljetuksen jälkeen. miten potilaan jatkohoito tapahtuu. Kirjaamisen yhtenäisyydestä ja ongelma kohdista saisi varmasti myös erilaisia tutkimusaiheita. Sähköisen reseptin vaikutuksesta lääkeintoksikaatioiden laatuun ja määrään saisi luultavasti muutaman vuoden päästä.

Lähteet

- Aalto, S. 2009. Potilaan ensihoito ja hoito päivystyspoliklinikassa. Ensihoitojärjestelmä ja valmiustasot. Teoksessa Aalto, S., Castren, M., Rantala, E., Sopanen, P., Westergård. (toim.) 2009. Ensihoidosta päivystyspoliklinikalle. 1. painos. Helsinki: WSOY, 18.
- Alaspää, A. 2008. Ulkoisten tekijöiden aiheuttamat hätätilanteet. Teoksessa: Kuisma, M., Holmström, P., Porthan, K. (toim.). 2008. Ensihoito. 1.-2- painos. Jyväskylä: Gummerus, 400-401.
- Alaspää, A. 2010a. Myrkytyspotilaan hoito. Lääkärin käsikirja. Viitattu 14.8.2012.
http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/avaa?p_artikkeli=ykt00407
- Alaspää, A. 2010b. Päihdemyrkytykset. Lääkärin käsikirja. Viitattu 15.8.2012.
http://www.terveysportti.fi.nelli.laurea.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00409&p_haku=päihde myrkytykset
- Anttila, A. & Kettinen A-S. 2010. Ensihoitohenkilöstön kohtaama lääkemyrkytyspotilas Riihimäellä vuonna 2010.
- Hattulan kunta 2012. Kunta ja hallinto. Tilastotietoja. Viitattu 16.8.2012.
http://www.hattula.fi/portal/fi/kunta_ja_hallinto/tilastotietoja/
- Heikkilä, T. 2008. Valmistautuminen. Tutkimusprosessi. Tilastollinen tutkimus. 7. painos. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Hirschovits, T. 2010a. Päihteitä käyttävän potilaan hoito. Alkoholi- ja korvikealkoholimyrytysten hoito. Teoksessa: Alila, A., Matilainen, E., Mustajoki, M., Rasimus M. Sairaanhoidajan käsikirja 2010. 5.(uudistettu) painos. Helsinki: Duodecim.
- Hirschovits, T. 2010b. Päihteitä käyttävän potilaan hoito. Myrkytyspotilaan hoito. Teoksessa: Alila, A., Matilainen, E., Mustajoki, M., Rasimus M. Sairaanhoidajan käsikirja 2010. 5. (uudistettu) painos. Helsinki: Duodecim.
- Hus 2012. Myrkytystietokeskus opastanut kansalaisia jo 50 vuotta. Viitattu 17.8.2012.
<http://www.hus.fi/default.asp?path=1,46,616,617,618,35580,40720>
- Huttunen, M. 2008a. Alkoholinkäytön aiheuttamat myrkytystilat. Lääkkeet mielen hoidossa. Viitattu 14.8.2012.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=lam00080&p_haku=myrkytys
- Huttunen, M. 2008b. Lääkkeiden väärinkäyttö. Lääkkeet mielen hoidossa. Viitattu 14.8.2012.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=lam00017&p_haku=myrkytys
- Huttunen, M 2011. Huumeiden aiheuttamat päihtymystilat. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 14.8.2012.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00374&p_haku=myrkytys
- Hämeenlinnan kaupunki 2012. Hämeenlinna- tieto. Tilastotietoja. Viitattu 17.8.2012.
<http://www.hameenlinna.fi/Hameenlinna-tietoa/Tilastotietoa/>
- Janakkala kunta 2012. Kuntaesittely. Tilastot. Viitattu 16.8.2012.
http://www.janakkala.fi/fi/janakkalan_kunta/kuntaesittely/tilastot/?id=291
- Kananen, J. 2011. Tutkimusotteet: milloin käytetään kvantitatiivista tutkimusta. Kvantti: Kvantitatiivisen opinnäytetyön kirjoittamisen käytännön opas. Jyväskylä: Jyväskylän ammatti-korkeakoulu.

Kela 2012a. Yhteistyökumppanit. Lääkärit ja terveydenhuolto. Matkakorvaukset. Matkustustapa. Viitattu 13.8.2012.
<http://www.kela.fi/in/internet/suomi.nsf/NET/280909122414MH?OpenDocument#ambulanssi>

Kela 2012b. Yhteistyökumppanit. Lääkärit ja terveydenhuolto. Matkakorvaukset. Viitattu 13.8.2012.
<http://www.kela.fi/in/internet/suomi.nsf/NET/280909121032MH?OpenDocument>

Kinnunen, A. 2009. Ensihoitopalvelu. Ensihoitopalvelua koskevat säädökset. Teoksessa: Castren, M., Kinnunen, A., Paakkonen, H., Pousi, J., Seppälä, J., Väisänen, O. (toim.) 2009. Ensihoidon perusteet. Keuruu: Otava, 15.

Kivistö, K., Olkkola, K. 2012a. Alkoholisten ja syanidien aiheuttamat akuutit myrkytykset. Teoksessa: Koulu, M., Mervaala, E., Tuomisto, J. (toim.) 2012. Farmakologia ja toksikologia. 8.(uudistettu) painos. Kuopio: Kustannusosakeyhtiö Medicina, 1138.

Kivistö, K., Olkkola, K. 2012b. Yleisiä näkökohtia akuuteista myrkytyksistä. Teoksessa: Koulu, M., Mervaala, E., Tuomisto, J. (toim.) 2012. Farmakologia ja toksikologia. 8.(uudistettu) painos. Kuopio: Kustannusosakeyhtiö Medicina, 1121-1122.

Kivistö, K., Olkkola, K. 2012c. Tärkeimmät lääkemyrkytykset. Teoksessa: Koulu, M., Mervaala, E., Tuomisto, J. (toim.) 2012. Farmakologia ja toksikologia. 8.(uudistettu) painos. Kuopio: Kustannusosakeyhtiö Medicina, 1129-1135.

KTL 2012. Elintavat. Huumeet. Viitattu 26.8.2012
http://www.ktl.fi/portal/suomi/tietoa_terveydesta/elintavat/huumeet/

Kurola, J. & Lund, V. 2009. Onnettomuus; ei mekaaninen. Myrkytys. Teoksessa Castren, M., Kurola, J., Lund, V., Martikainen, M., Silfvast, T. (toim.) 2009. Ensihoito-opas. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 40-41.

Kuvatietokanta 10.3.2004. Myrkytyspotilaan välitömät toimenpiteet. Viitattu 14.8.2012.
http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/avaa?p_artikkeli=ima01367

L 1326/2010. 2012. Terveydenhuoltolaki. Viitattu 16.8.2012.
<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2011/20110340>

Laitila, K. 2008. Sekakäyttö. Suomen punainen risti. Päihdetyö & Festarityö. Viitattu 26.8.2012.
http://old.redcross.fi/aktiivit/terveydenedistaminen/arksito/fi_FI/taydennysjajatkokoulutus/_files/80486627204858534/default/SEKAKAYTTO.pdf

Laurea 2012. Laurea-ammattikorkeakoulun eettiset ohjeet tutkimus- ja kehitystyötä sekä opinnäytetöitä varten. Viitattu 27.8.2012
https://intra.laurea.fi/intra/fi/03_tutkimus_ja_kehitys/041_tk_osio/01_eettinen_toimikunta/eettisetohjeet.pdf

Leino- Kilpi, H., Välimäki, M. 2003. Hoitotyöntekijä ja tutkimusetiikka. Etiikka hoitotyössä. Juva: WS Bookwell.

Lintonen, T., Rönkä, S., Kotovirta, K., & Konu, A. 2012. Huumeet Suomessa 2020-ennakkotutkimus. Viitattu 7.9.2013.
[http://www.polamk.fi/poliisi/poliisioppilaitos/home.nsf/files/500DA101189BE120C22579E300476D75/\\$file/Raportteja101_web.pdf](http://www.polamk.fi/poliisi/poliisioppilaitos/home.nsf/files/500DA101189BE120C22579E300476D75/$file/Raportteja101_web.pdf)

Luurila, H. 2009. Myrkytykset ja lääkkeiden yliannostus. Yleistä. Teoksessa: Castren, M., Kinnunen, A., Paakkonen, H., Pousi, J., Seppälä, J., Väisänen, O. (toim.) 2009. Ensihoidon perusteet. Helsinki: Otava, 412, 427, 432-435.

MTV3.fi2010, Myrkytyskuolemien aiheuttajina kipulääkkeet ja autokemikaalit. Viitattu 16.8.2012.
<http://www.mtv3.fi/uutiset/kotimaa.shtml/myrkytyskuolemien-aiheuttajina-kipulaakkeet-ja-autokemikaalit/2010/08/1165297>

Mikkonen, S. 2012. Ensihoitaja. Kanta-Hämeen pelastuslaitos. Haastattelu 16.8.2012.

Pelastuslaitos 2012. Ensihoitopalvelut. Viitattu 12.8.2012.
<http://www.pelastuslaitos.fi/portal/fi/ensihoitopalvelut>

Posti 2013. Postinumerohaku. Viitattu 27.8.2013.
<http://www.posti.fi/postipalvelee/postinumerohaku/>

Päihdelinkki 2012a. Pikatietoa. Huumeet ja laki. Viitattu 12.8.2012.
<http://www.paihdelinkki.fi/pikatieto/huumeet-ja-laki>

Päihdelinkki 2012b. Alkoholi. Käytön riskejä ja haittoja. Alkoholimyrkytys. Viitattu 18.8.2012.
<http://www.paihdelinkki.fi/Tietoiskut/235-alkoholimyrkytys>

Päihdelinkki 2012c. Huumeet ja lääkkeet. Käytön riskejä ja haittoja. Huumeiden yliannostus ja sen ehkäisy. Viitattu 18.8.2012. <http://www.paihdelinkki.fi/tietoiskut/341-huumeiden-yliannostus-ja-sen-ehkaisy>

Päihdelinkki 2013. Päihdehaitat yhteiskunnassa. Päihteidenkäyttö ja yhteiskunnallisen osallisuuden ongelmat. Viitattu 16.2.2013. <http://www.paihdelinkki.fi/tietoiskut/122-paihteidenkaytto-ja-yhteiskunnallisen-osallisuuden-ongelmat>

Päihdetilastollinen vuosikirja 2012. Alkoholi ja huumeet. Viitattu 16.2.2013.
<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-245-805-6>

Rantala, E. 2009. Äkillisesti sairastuneiden ja vammautuneiden potilaiden hoito. Myrkytys- ja päihdepotilaiden hoito. Teoksessa: Aalto, S., Castren, M., Rantala, E., Sopanen, P., Westergård, A. (toim.) Ensihoidosta päivystyspoliklinikalle. Helsinki: WSOY, 412.

Riihelä, J. 2008. Ensihoidon erityispiirteet. Dokumentointi. Teoksessa: Kuisma, M., Holmström, P., Porthan, K. (toim.). 2008. Ensihoito. 1.-2- painos. Jyväskylä. Gummerus, 52, 54-57.

Sahi, T. 2007, Castren, M., Helistö, M., Kämäräinen, L. Ensiapu osana hoitoketjua. Ensiapuopas 2007. Viitattu 19.8.2012.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=spr00002

Seppälä, J. 2009a. Ensihoidon kirjallinen dokumentointi. Yleistä. Teoksessa: Castren, M., Kinnunen, A., Paakkonen, H., Pousi, J., Seppälä, J., Väisänen, O. (toim.) 2009. Ensihoidon perusteet. Keuruu: Otava, 149-153.

Seppälä, J. 2009b. Potilaan oikeudet ja sairaankuljettajan velvollisuudet. Teoksessa: Castren, M., Kinnunen, A., Paakkonen, H., Pousi, J., Seppälä, J., Väisänen, O. (toim.) 2009. Ensihoidon perusteet. Keuruu: Otava, 54-56.

STM 2012. Sosiaali- ja terveysterveyst. Terveysterveyst. Ensihoito ja sairaankuljetus. Viitattu 12.8.2012.
http://www.stm.fi/sosiaali_ja_terveyspalvelut/terveyspalvelut/perusterveydenhuolto/ensihoito_ja_sairaukset

STM 2013a. Viitattu 16.2.2013. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-3350-7>

STM 2013b. Uutiset. Kansallinen suunnitelma: Mielenterveys- ja päihdepalveluita ei pidä erottaa muista palveluista. Viitattu 22.2.2013. <http://www.stm.fi/tiedotteet/verkkouutinen/-/view/1849367#fi>

STM2013c. Lääkepolitiikka 2020. Kohti tehokasta, turvallista, tarkoituksenmukaista ja taloudellista lääkkeiden käyttöä.

Viitattu 16.2.2013. [http://urn.fi/URN:ISBN: 978-952-00-3101-5](http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-3101-5)

Tache, U. 2011. Muunto- eli designhuumeet Suomessa. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim. Viitattu 16.2.2013.

http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/uusinumero?p_p_id=dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku&p_p_action=1&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku__spage=%2Fportlet_action%2Fdlehtihakuartikkeli%2Fviewarticle%2Faction&dlehtiha-ku_view_article_WAR_dlehtihaku_tunnus=duo99806&dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku_p_frompage=uusinumero

Terveysportti 2013. Duodecim Lääketietokanta. Viitattu 27.8.2013. www.terveysportti.fi

THL 2013 Päihdepolitiikka > Paikallinen päihdepolitiikka > Pakka-toimintamalli. Viitattu 31.1.2013. http://www.thl.fi/fi_FI/web/neuvoo-antavat-fi/pakka-toimintamalli

THL 2013c. Ajankohtaista. Uutiset. Alkoholin käyttöön liittyvät haitat korkealla tasolla. Viitattu 11.2.2013. http://www.thl.fi/fi_FI/web/fi/uutinen?id=32795

THL2013d. Päihdetutkimus ja -tilastot. Tutkimuskatsaukset. Päihdealan tutkimuskatsaukset 2012. Muuntohuumeet uusi haaste päihdetyölle. Viitattu 16.2.2013.

http://www.thl.fi/fi_FI/web/neuvoo-antavat-fi/muuntohuumeet-uusi-haaste-paihdeetyolle

THL2013e. Ajankohtaista . Tiedotteet . Päihdeasiakkaat asioivat nyt enemmän terveyskeskuksissa kuin ennen. Viitattu 16.2.2013. http://www.thl.fi/fi_FI/web/fi/tiedote?id=32250

THL2013f. Ehkäisevä päihdetyö . Ehkäisevän päihdetyön laatu . Arvot ja etiikka . Ihmis- ja perusoikeudet ehkäisevässä päihdetyössä. Viitattu 22.2.2013.

http://www.thl.fi/fi_FI/web/neuvoo-antavat-fi/ihmis-ja-perusoikeudet-ehkaisevassa-paihdeetyossa

Tilastokeskus 2012a. Haastattelutavat. Strukturoitu haastattelu. Viitattu 27.05.2012. <http://stat.fi/virsta/tkeruu/04/01/>

Tilastokeskus 2012b. Tilastot. Terveys. Kuoleman syyt 2011. Viitattu 28.01.2013. http://www.stat.fi/til/ksyyt/2011/ksyyt_2011_2012-12-21_kat_004_fi.html

Tilastokeskus 2013. Tutkimusasetelma. Viitattu 24.02.2013. <http://www.stat.fi/virsta/tkeruu/03/03/>

Tilastokeskus 2013b. Haastattelutavat. Puolistrukturoitu haastattelu. Viitattu 24.02.2013. <http://www.stat.fi/virsta/tkeruu/04/02/>

Turun Sanomat 2012. Alkoholista johtuvat kuolemat laskussa. Viitattu 16.8.2012. <http://uutisvirta.fi/uutiset/3990007-alkoholista-johtuvat-myrkytyskuolemat-laskussa?show=1>

Valvira 2012. Ohjaus ja valvonta. Terveystieteiden tutkimuskeskus. Salassapito- ja vaitiolovelvollisuus. Viitattu 19.8.2012.

Vehviläinen- Julkunen, K., Paunonen, M. 1997 . Tutkimuksen luotettavuus. Hoitotieteen tutkimusmetodiikka. 1. painos. Porvoo: WSOY.

Vuori, E., Ojanperä, I., Nokua, J., Ojansivu, R-L. 2012. Myrkytyskuolemien määrä on kääntynyt laskuun. Viitattu 17.8.2012. Suomen lääkirilehti 2012 (22), 1735-1739.

Kuviot

Kuvio 1 Lääkemyrkytykset (Alaspää 2008, 407 ja 413; Luurila 2009, 427; Kivistö, Olkkola 2012c, 1130-1135.)

Kuvio 2 Huumausainemyrkytykset (Huttunen 2011; Luurila 432-435)

Kuvio 3 Intoksikaatio potilaan ensihoito (Alaspää 2010a; Kuviotietokanta 2004; Hirschorvits 2010b, 405.)

Kuvio 4 Huumausaineintoksikaatioiden ensihoito

(Alaspää 2008, 404-405 ja 419-420; Alaspää 2010a; Alaspää 2010b; Rantala 2009, 412; Kuviotietokanta 2004; Hirschorvits 2010b, 405; Kivistö, Olkkola 2012c, 1131- 1132.)

Kuvio 5 Lääkeintoksikaatioiden ensihoito (Huttunen 2008b; Alaspää 2008, 400-405; Kivistö, Olkkola 2012, 1129, 1134.)

Taulukot

Taulukko 18 SV210 (Riihelä 2008, 54-57; Seppälä 2009a, 149- 153; SV 210 lomake.)

Taulukko 1 Tutkimuksessa esitettävät kysymykset

Taulukko 2 Intoksikaatioiden määrä sukupuoli/ikäjakauma

Taulukko 3 Intoksikaatioiden määrä viikonpäiväjakauma

Taulukko 4 Intoksikaatiot kuukausittain

Taulukko 5 Intoksikaatiot kuukausittain sukupuolijakauma

Taulukko 6 Intoksikaatiopotilaan kohtaamisaika

Taulukko 7 Hälytyksen tekijä

Taulukko 8 Intoksikaation syy

Taulukko 9 Potilaan tila tavatessa

Taulukko 10 Avun hälyttämisen viive aineen nauttimisesta

Taulukko 11 Intoksikaatiot postinumeron mukaan

Taulukko 13 Alkoholi-intoksikaatioiden määrä sukupuolijakaumalla

Taulukko 14 Lääkeaineintoksikaatiot sukupuolijakaumalla

Taulukko 15 Huumausaineiden käyttö

Taulukko 16 Hankintatapa

Taulukko 17 Intoksikaatiopotilaan hoitoisuus

Liitteet

Aineistonkeruukaavake (Liite1)	24
--------------------------------------	----

Liite 1 Aineistonkeruukaavake

Profiili

Ikä: _____

Sukupuoli:

- 1) Mies
- 2) Nainen

Viikonpäivä: _____

Kuukausi: _____

Kellonaika: _____

Tapahtumapaikka

(katuosoite/postinumero) _____

Hälytyksen tekijä

- 1) Potilas itse
- 2) Läheinen
- 3) Muu

Milloin aine on nautittu (koska potilas on aineen nauttinut eli avun saamisen viive)

- 1) kellonaika
- 2) ei tiedossa

Potilaan tila tavatessa

- 1) Tajuissaan
- 2) Reagoi ärsykkeeseen (kipuun, valoon, puhutteluun) GCS _____
- 3) Tajuton

Intoksikaation syy:

- 1) tahaton
- 2) tahallinen
 - 1) päihtymys
 - 2) ahdistus
 - 3) itsetuhoisuus/itsemurhatarkoitukseen
 - 4) joku muu, mikä _____
 - 5) ei tietoa

Myrkytys

- 1) Alkoholi
Promillemäärä? _____
- 2) Huumausaine
- 3) Lääke
- 4) Sienet
- 5) Kasvit
- 6) Muu

Aineen nimi: _____

Oliko mukana useampia aineita?, jos tiedossa mitä? _____

Mistä aine oli hankittu?

- 1) Oma
- 2) Kaverin
- 3) Muualta hankittu
- 4) Ei tietoa

Hoitoisuus

Mitä tehtiin?

- 1) Nesteytys
 - 2) Aukiolotiputus
 - 3) Vasta-aine/lääke
- Mikä? _____
- 4) Lääkehiilen antaminen
 - 5) Verenpainetukeminen lääkkein
 - 6) Kylkiasento
 - 7) Vitaalinelintoimintojen seuraaminen
 - 8) Ilmatien varmistaminen
- Millä _____?
- 9) Hapetus
 - 10) Hoidosta kieltäytyminen

Kuljetettiinko potilas jatkohoitoon?

- 1) Kyllä, mihin? _____
- 2) Ei